



Os impactos no arranjo físico para o processo do pão francês em uma padaria de João Pessoa - PB

Jimmy de Almeida Léllis¹, Everton Guttierrys da Silva Coutinho², Heron David Fernandes de Lima³, Natália Patrícia Soares Ferreira⁴, Thiago Freire Melquiades⁵

¹Professor do Curso de Administração – IFPB. e-mail: jimlellis@gmail.com

²Graduando em Administração - IFPB. e-mail: guttierrys@hotmail.com

³Graduando em Administração - IFPB. e-mail: heron_d@hotmail.com

⁴Graduando em Administração - IFPB. e-mail: nathyphh@hotmail.com

⁵Graduando em Administração - IFPB. e-mail: thiago-melquiades@hotmail.com

Resumo: O arranjo físico pode ser entendido como um elemento fundamental dentro de uma organização. Através de uma configuração adequada de seus insumos produtivos, bem como, a alocação de seus equipamentos. Um arranjo físico adequado permite que uma entidade alcance níveis de produtividade elevada e que sua produção não seja dispendiosa. O artigo tem como objetivo estudar o arranjo físico ideal para indústria de panificação especificamente para o processo de pão francês no município de João Pessoa-PB. Para isso, fez-se necessário verificar o ciclo produtivo da produção do pão Frances e também analisar o ambiente físico e suas interferências na produção. Os sujeitos da pesquisa correspondem cinco colaboradores que compõe o setor produtivo da empresa. Metodologicamente a pesquisa é um estudo de caso com abordagem quantitativa e qualitativa, do tipo descritivo e aplicado. Como instrumento de coleta de dados foi instituído questionários com perguntas objetivas mediante a escala de Likert. Após análise, constatou-se que seus funcionários têm plena consciência da importância deste artifício e da possibilidade de crescimento ligada a sua formulação apropriada, arranjo físico é essencial para a produtividade de a empresa ser eficiente, a aplicação de um arranjo físico adequado se faz bastante importante para um fluxo dentro dos padrões de tempo e possuem plena consciência de que a falta desse espaço atinge negativamente na produção.

Palavras-chave: arranjo físico, panificação, processo, produção

1. INTRODUÇÃO

O arranjo físico nas organizações consiste em um fator determinante para que a entidade consiga executar suas atividades com êxito e eficácia. A sua otimização proporciona aumento na produtividade, bem como, o bem estar do empregado pelas condições favoráveis a execução do trabalho e a satisfação do cliente.

Uma configuração inapropriada dos agentes transformadores dentro do processo produtivo pode culminar na diminuição do nível de produtividade, elevação de custos e consequências na saúde dos funcionários, fato esse, que caso haja um desses problemas, como a fadiga, o nível de produtividade cairá, o custos se elevaram e os funcionários poderão sofrer consequências em sua saúde.

O arranjo físico nas panificadoras está inserido como um critério primordial a ser estudado para que a sua produção ocorra sem interrupções. As panificadoras possuem uma grande deficiência no que se refere a sua distribuição física, diante disso, Bicalho Jr. et al (2008), demonstra um tipo ideal para alocação de seu maquinários, garantindo a sua produtividade e redução de acidentes de trabalho. No Brasil, profissionais da área de produção são contratados para realizar estudos de viabilidade dos diversos tipos de arranjo físicos, tal procedimento se estende também a Paraíba.

O setor que contempla a panificação ocupa a sexta posição na divisão de setor produtivo. De acordo com pesquisas realizadas pela Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitaria (ABIP, 2009a) a panificação é um dos maiores segmentos industriais do Brasil, compreendendo mais de 63 mil micro e pequenas empresas, que atendem em média 40 milhões de clientes por dia (21,5% da população nacional). Sua participação na indústria de produtos alimentares é de 36,2%, e na indústria de transformação representa 7% do total”.



Na Paraíba não é diferente, segundo a FIEPB (2011), o setor apresenta-se com índices elevados, sendo comparado a indicadores nacionais, gerando empregos entre as 1.200 padarias espalhadas pelo estado. E para alcançar esse êxito elas têm atentado não só a produção de pães e seus derivados, em especial a produção de pão francês, que é campeão de vendas, mas também a fatores como satisfação do cliente e arranjo físico, visando melhorias da sua atividade produtiva a atividade fim.

Neste contexto, este estudo visa analisar o arranjo físico de uma panificadora em João Pessoa-PB, no tocante a seu espaço físico e estrutura, buscando melhorias em todo processo para produzir e atender o consumidor final, como também sua influência na saúde do empregado.

Diante disso, delimitou-se a seguinte questão pesquisa: Como se posiciona o arranjo físico em uma panificadora para fabricação do pão francês em João Pessoa-PB?

1.1. ARRANJO FÍSICO

O arranjo físico consiste na forma organizada para desenvolvimento de um fluxo eficiente no processo produtivo, possibilitando assim, a minimização de custos para as empresas. Nesse contexto, podemos entender que o arranjo físico possibilita uma organização lógica entre o capital humano e máquinas, isso buscando desta forma reduzir tempo entre os processos.

Reforçando nossa definição de forma mais abrangente, Slack; Chambers e Johnston (2009, p 182) definem que: “O ‘arranjo físico’ de uma operação ou processo é como seus recursos transformadores são posicionados uns em relação ao outro e como as várias tarefas da operação serão alocadas a esses recursos transformadores”. Ratificando a importância do arranjo físico para as empresas, Paranhos (2007, p 217), menciona que: “O arranjo físico é muito importante para a produtividade, pois os fluxos dos processos pode ser otimizado ou prejudicado em função da distribuição física dos equipamentos”.

O arranjo físico como um todo deve atingir alguns fatores fundamentais, segundo SLACK; CHAMBERS E JOHNSTON (2009) são eles: Segurança inerente, extensão do fluxo, clareza de fluxo, conforto para os funcionários, coordenação gerencial, acessibilidade, uso do espaço e flexibilidade de longo prazo.

Definindo cada fator segundo SLACK; CHAMBERS E JOHNSTON (2009), a segurança inerente possibilita ao processo restringir e delimitar o acesso a determinados locais, fazendo o levantamento das áreas de risco dentro do arranjo físico. A extensão do fluxo determina quais formas de meios a empresa poderá ser poupadora de tempo entre suas atividades. A clareza no fluxo assegura uma padronização, definição, de cada região dentro do arranjo físico, permitindo maior entendimento do processo. Já o conforto para os funcionários está interligado com o bem estar do colaborador dentro do ambiente organizacional, fornecendo instalações bem iluminadas, ventilação adequada, nível de ruído tolerado, ou seja, o que possibilite um incremento na produtividade do funcionário e não a redução dela.

Continuando as definições de acordo com SLACK; CHAMBERS E JOHNSTON (2009), a acessibilidade se refere às instalações de todas as máquinas e equipamentos, as mesmas devem ser alocadas de forma a proporcionar fácil acesso para conservação da manutenção necessária de cada maquinário. O uso do espaço é o aproveitamento de toda a extensão física da empresa, de modo, a minimização de custos e maximização da produção utilizando espaço e máquinas adequadas para as instalações.

Um fator bastante importante nesse processo de determinação dos objetivos de um arranjo físico ideal será a flexibilidade de longo prazo, que permite a possibilidade de expansão, modificação, do arranjo ao longo do tempo.

1.2. TIPOS DE ARRANJO FÍSICO

Para que um arranjo físico seja considerado eficaz, o mesmo deve atentar a um enquadramento que proporcione um aumento na produtividade e competitividade da empresa. O arranjo físico se associa aos diversos tipos de processo conforme Slack et. al. (2009, p. 184), assimilando as suas devidas características típicas, como podemos ver essa associação a seguir:

Relação entre tipos de processo e tipos básicos de arranjo físico		
Tipos de processo em manufatura	Tipos básicos de arranjo físico	Tipos de processo de serviço
Processo por projeto	Arranjo físico posicional	Serviços profissionais
Processo tipo <i>jobbing</i>	Arranjo físico por processo	
Processo em lote	Arranjo físico celular	Loja de serviços
Processo em massa		
Processo contínuo	Arranjo físico por produto	Serviços de massa

Figura 1 - Relação entre tipos de processo e tipos básicos de arranjo físico, Slack et al.(2009)

Para Corrêa e Corrêa (2006) há três tipos de arranjo físico, no entanto, Slack et al.(2009) menciona a existência de quatro tipos básicos de arranjo. Corroborando com tal afirmação de Slack, Moreira (2001) descreve os tipos de arranjo a seguir:

- Posicional;
- Processo;
- Produtos;
- Celular.

O arranjo físico posicional caracteriza pelo processo executado, onde o recurso transformado não se move entre os recursos transformadores. Para Slack et.al.(2009, p. 202) “os materiais, informações ou qualquer outro recurso que vá sofrer alguma transformação ficam estáticos, ou seja, parados, quem irá circular são as pessoas, as máquinas, [...]”.

No arranjo por processo ocorre à presença de um espaço onde se aloca as máquinas, e os produtos passarão por elas, já que o material e produto se movem e o as maquinas e operação fica parada. No arranjo por produto as maquinas se reservam a trabalhar para um só produto, sendo que cada etapa é caracterizado como distinta da anterior. (Slack, 2009).

O arranjo físico celular consiste em alocar as maquinas em células e com funcionamento bastante parecido a uma ilha do layout por processo. Seu objetivo é linearizar o fluxo do layout funcional absorvendo as vantagens de ambos os tipos.

1.3. A INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO BRASILEIRA

Com o surgimento das maquinas nas indústrias, houve um avanço no processo produtivo através da melhoria na eficiência e eficácia da produção resultante desta criação, o mundo passa por constantes mudanças nas tecnologias do processo, fazendo com que todos se modernizem em prol da competitividade no mercado.

A produção na panificação se faz em séries cada vez mais curtas pelos avançados sistemas e técnicas de produção, aumentando assim as variedades dos produtos. As padarias de hoje com as expressivas mudanças ocorridas se converteram em lojas pelas quantidades diversas de produtos oferecidos que pouco lembra o modelo do passado.

As condições de qualidade, produtividade e competitividade nos mercados interno e externo, bem como, os ajustamentos às necessidades dos consumidores constituem os principais fatores responsáveis por essa modernização tecnológica na indústria. No entanto, a escassez de trabalhadores qualificados nas indústrias de panificação, é ainda muito grande.

Atualmente o setor de panificação está entre os maiores segmentos industrial do país, relacionando-se com outros setores da economia e constituindo-se num importante gerador de emprego e distribuição de renda. A incorporação de novos produtos e serviços e o aumento da



concorrência estimulam o surgimento de diferentes perfis de lojas, cada um focado em um modelo diferente de atuação.

Segundo a PROPA, Programa de Desenvolvimento da Alimentação, Confeitaria e Panificação (2004) as padarias têm boa participação de mercado brasileiro, contribuindo para o crescimento do país e para a geração de empregos, diante disso, analisando o perfil do setor de trigo, a panificação é a que tem uma maior participação na renda bruta e geração de empregos diretos no setor.

No segmento de panificação existem diversos tipos de estabelecimentos. Segundo Castro, Neves, Rossi, Consoli, e Lopes (2004, p.04), podem ser classificados em: Padaria tipo boutique: em regiões com alto poder aquisitivo, concentradas em produtos próprios e importados, oferecendo, quando possível, espaço para o cliente sentar e degustar; Padaria de Serviço: em regiões centrais e ruas com grande circulação e concentração de lojas comerciais ou escritórios, oferecem produtos de padaria, confeitaria e rotisserie, serviços de bar, lanchonete, fast food, etc e Padaria de conveniência: em bairros residenciais dispõe de produtos próprios de padaria, confeitaria, rotisserie e serviços de bar e lanchonete, uma gama de produtos de conveniência (grifo nosso).

A indústria de panificação continua em ritmo de progressão, obtendo ótimos índices nas demandas por esses tipos de produtos. Pode se observar claramente a expansão dessa indústria nos bairros, desde os populares aos mais ricos. O consumo é notório em todos os tipos de rendas e famílias, e a procura constante das padarias pela adaptação, de acordo com as preferências dos clientes, faz com que o nível de competitividade seja cada vez maior.

De acordo com o SINDEPAN (Sindicato das Indústrias de Panificação e Confeitaria) o segmento da panificação e confeitaria teve um ano muito bom, crescendo em média, 20% com a mesma estimativa de percentual para 2012. Além do crescimento do segmento, o SINDEPAN também espera o aumento no número de empresas associadas à entidade.

1.4. A INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO NA PARAÍBA

A indústria de panificação brasileira é forte e tem amplo nível de crescimento, constitui um dos poucos setores comerciais que não sofreu com a crise econômica que abalou a economia mundial em 2009, neste período foi registrado um crescimento de 61% nas vendas, com um faturamento de R\$ 49,52 bilhões e crescimento de lucro para as empresas do ramo de 10,28%, conforme o SINDIPAN/CG (2010).

O Sr. Romualdo Farias, Presidente do SINDIPAN-PB afirma que o segmento de panificação tem crescimento considerável e tanto no Brasil quanto no estado da Paraíba apresenta importante aumento da produção e vendas e traz maior lucro para as empresas. Na Paraíba o setor tem importância equivalente a nível nacional e gera uma média de 12 a 15 mil empregos diretos em mais de 1.200 padarias espalhadas por todo o Estado. Atualmente cada panificadora tem seu quadro de funcionários composto por cerca de 10 a 12 colaboradores, dos quais se exige cada vez mais. É necessário que os mesmos estejam preparados para atender às necessidades do mercado, muitos empresários do setor investem na preparação de seus funcionários para uma produção voltada à qualidade, tanto nos produtos quanto no atendimento ao consumidor.

Desde o ano de 2000 as panificadoras vêm se defrontando com um novo cenário, não existe uma padaria que sobreviva na atual conjuntura do mercado apenas com a venda de pães. Logo, é evidente a necessidade de que as empresas do setor invistam no layout das lojas, na melhoria do atendimento, e serviços oferecidos.

Os supermercados são considerados os maiores concorrentes do segmento. No entanto, uma padaria que possua um processo produtivo eficaz pode apresentar diferencial enorme em relação aos supermercados, oferecendo qualidade dos produtos, variedade, pão quente a toda hora, rapidez no atendimento e preço mais acessível.

A indústria de panificação nacional vem apostando em uma grande estrutura operacional que preza pela qualidade no trabalho desenvolvido e o Presidente do SINDIPAN-PB afirma que, no estado, estão investindo para fortalecer a panificação paraibana e serem destaque em produção e qualidade.



3. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa desenvolveu-se em uma indústria de panificação, localizada em João Pessoa-PB. Esta empresa está a 20 anos no mercado. Ela oferece como produtos pães e derivados, haja vista que, chega a produzir um montante de 5.000 pães ao dia para atender a demanda dos consumidores locais.

O seu corpo de funcionários é composto por 13 empregados, sendo cinco deles direcionados ao processo de produção de pães. Nesse contexto o universo contempla os 13 colaboradores, e a amostra foram os cinco colaboradores que compõem o setor produtivo, que representa 33,33% da população.

A pesquisa foi tratada com uma abordagem quantitativa e qualitativa. Possuindo uma natureza aplicada gerando conhecimentos para aplicação prática dirigida à solução de problemas específicos. Na tipologia, o tipo é um estudo de caso e descritiva. De caso porque o estudo de caso não aceita um roteiro rígido para a sua delimitação, e a descritiva, pois descreve características, população, como também elencam variáveis. E também é bibliográfica, pois é fomentada em componentes que subsidiem os conteúdos estudados em livros e artigos científicos.

O instrumento de coleta de dados será um questionário a ser aplicado pelos alunos envolvidos na pesquisa, já que ela compreende um meio de coleta de dados essenciais para a resolução do problema abordado através das respostas obtidas. Esse questionário conterá 07 questões fechadas com respostas obtidas pela Escala de Likert. Os dados obtidos serão analisados de forma qualitativa e quantitativa, e se fará uso do Excel por meio de gráficos e/ou tabelas que serão analisados com base na teoria abordada no estudo.

4. RESULTADOS E DISCUSSÃO

O presente artigo apresenta os resultados da pesquisa realizada com os colaboradores envolvidos no processo produtivo do pão francês, em uma Panificadora localizada no município de João Pessoa, Paraíba. A coleta de dados foi realizada mediante questionários, e tinha por objetivos mapear o arranjo físico implantado na empresa, no processo em questão e verificar a opinião dos colaboradores internos sobre o arranjo físico do setor produtivo (Tempo, maquinário, espaço físico, etc.).

Na questão 1, foi abordado quanto a percepção da importância dos colaboradores, em face de relação entre um arranjo físico adequado e o aumento dos níveis de produtividade na estudada Panificadora. Constatou-se um alto grau de concordância dos colaboradores, ou seja, 100% dos colaboradores consideram que a relação entre arranjo físico e o aumento da produtividade estão diretamente ligados, onde as indústrias de panificação estão investindo para elevar sua produtividade.

De acordo com Slack et.al.(2009) de um modo geral, pode-se afirmar que o arranjo físico para ser eficaz deve-se atentar a um enquadramento que proporcione a empresa aumento em sua produtividade, como também seja competitiva em desempenhos.

Mediante o exposto, podemos inferir que, embora não haja de fato um arranjo físico totalmente eficaz no processo produtivo da empresa, seus funcionários têm plena consciência da importância deste artifício e da possibilidade de crescimento ligada a sua formulação apropriada.

A questão 2, tratou do quanto a utilização de um tipo de arranjo físico específico, como forma de produção, já que a alocação de suas máquinas serão corretas e evitaram fadigas nos colaboradores. Averigua-se um alto grau de concordância (CT + C), isto é, 100% dos colaboradores consideram que a escolha de um arranjo físico é essencial para a produtividade de a empresa ser eficiente, já que o posicionamento das máquinas evita dispêndio de tempo como também a fadiga entre os trabalhadores.

Corroborando com tal exposição Slack et.al. (2009), menciona que a escolha de um arranjo físico é essencial para a produção em uma empresa, pois, elas possuem características típicas e enquadramentos corretos. Diante disso Paranhos (2007) ressalta o quanto importante é a escolha de um arranjo físico, pois seus fluxos produtivos podem ser otimizados ou prejudicados.

Quanto à capacidade que uma indústria de panificação possui em distribuir fisicamente seus maquinários para aumentar a produtividade e evitar riscos à saúde do colaborador, constitui um arranjo físico, foi levada em consideração na questão 3. O grau de concordância (CT+C) apresentado foi excelente, ou seja, 100% dos colaboradores consideram um arranjo físico a capacidade que a



panificadora possui em configurar todo seu espaço para melhor atender ao processo produtivo, reduzindo assim, tempo e danos a saúde do colaborador.

Para SLACK; CHAMBERS E JOHNSTON (2009), o uso do espaço é o aproveitamento de toda a extensão física da empresa, de modo, a minimizar custos e maximizar a produção utilizando espaço e máquinas adequadas para as instalações.

No que diz respeito à questão 4, foi perguntado se “dentro do arranjo físico atual o ciclo produtivo do pão francês ocorre dentro da sua normalidade e tempo exigido na sua fabricação”. Averigua-se que o grau de concordância (CT+C) foi satisfatório, ou seja, 100% dos colaboradores anuem a respeito do ciclo produtivo, afirmando que ele ocorre dentro da normalidade e tempo exigido de produção.

Dessa forma, podemos afirmar que para os funcionários que trabalham diretamente no processo de produção do pão francês na panificadora estudada, a aplicação de um arranjo físico adequado se faz bastante importante para um fluxo dentro dos padrões de tempo, ou seja, a distribuição adequada entre máquinas e o capital humano tem grande influência no andamento de fabricação do produto. Nesse contexto, Paranhos (2007, p 217), deixa claro, que: “O arranjo físico é muito importante para a produtividade, pois os fluxos dos processos pode ser otimizado ou prejudicado em função da distribuição física dos equipamentos”.

Já na questão 5, constituiu sobre o quanto usufruir de um ambiente físico para as matérias primas diminuir o dispêndio de tempo no processo de fabricação. Constata-se um alto grau de concordância (CT + C), isto é, 100% dos colaboradores ressaltam que, a panificadora faz uso de um ambiente físico para as matérias primas com o intuito de diminuir o dispêndio de tempo.

De acordo com o exposto, os funcionários buscariam maior flexibilidade na produção do pão francês se utilizarem de um local específico para armazenagem das matérias primas, já que na panificadora estudada o estoque de farinha, por exemplo, se encontra dentro do espaço de produção, e o mesmo é bastante reduzido, isso prejudica o a movimentação dos funcionários entre os processos . Dentre os principais fatores de um arranjo físico, segundo SLACK; CHAMBERS E JOHNSTON (2009) encontramos, que: Segurança inerente, extensão do fluxo, clareza de fluxo, conforto para os funcionários, coordenação gerencial, acessibilidade, uso do espaço e flexibilidade de longo prazo. Um arranjo físico adequado deve atingir esses 7 fatores para possibilitar a redução de tempo, risco e aumento da produtividade.

A questão 6, levou em consideração quanto ao espaço físico em indústrias de panificação. Averiguou que o nível de concordância (CT+C) apresentado foi 100%. Pôde-se perceber com evidência que os trabalhadores apesar de atuarem no espaço físico inadequado, possuem plena consciência de que a falta desse espaço atinge negativamente na produção.

Corroborando com a ideia, Paranhos (2007, p 217), menciona que: “O arranjo físico é muito importante para a produtividade, pois os fluxos dos processos pode ser otimizado ou prejudicado em função da distribuição física dos equipamentos”.

O espaço físico adequado numa indústria de panificação é essencial, pois o processo de produção se torna mais fluente, no sentido de movimentação e na boa alocação física dos equipamentos da produção.

Já a questão 7, interrogou sobre a existência de um arranjo físico linear por processo na produção do pão francês. Constata-se um alto grau de concordância (CT + C), isto é, 100% dos colaboradores, inferem que o arranjo físico linear é pertinente em uma panificadora, por que o maquinário utilizado fica estático na área reservada à produção e a massa do pão francês que se move, sendo dessa forma apresentado por uma produtividade contínua e repetitiva.

Slack et.al.(2009) afirma que o arranjo físico linear e um dos tipos de arranjos existentes, onde o material é dinâmico, ou seja, se move. E os seus equipamentos e/ou maquinários permanecem estáticos. Por permanecer em fluxo contínuo, tal arranjo físico apresenta como característica uma rotina de trabalho, haja vista que, os procedimentos para a produção do pão francês ocorrem em etapas lineares.

Dentro desse arranjo físico existente ressaltado pelos responsáveis pela produção, o gestor deve analisar um procedimento adequado para que a sua produtividade não gere dispêndio e fadiga no



trabalhador, pois, para cada etapa de produção segue um tempo determinado. Vale salientar que, para Slack et.al (2009), as entidades devem delinear os fatores que o arranjo físico deve atingir, dentre as quais ele menciona: Segurança inerente, extensão do fluxo, clareza de fluxo, conforto para os funcionários, coordenação gerencial, acessibilidade, uso do espaço e flexibilidade de longo prazo. Os resultados apresentados são expostos na tabela 1.

Tabela 1 – Resultados da pesquisa direta

Questões	Concordo Totalmente	Concordo	Indiferente	Discordo	Discordo Totalmente
1	100%	0%	0%	0%	0%
2	20%	80%	0%	0%	0%
3	20%	80%	0%	0%	0%
4	40%	60%	0%	0%	0%
5	60%	40%	0%	0%	0%
6	60%	40%	0%	0%	0%
7	80%	20%	0%	0%	0%

5. CONCLUSÕES

O arranjo físico é um fator primordial para o processo de produção do pão francês, com isso, o objetivo deste artigo foi uma análise do arranjo físico ideal para indústria de panificação especificamente para o processo de pão francês no município de João Pessoa-PB, à medida que em condições ideais, ele permite um aumento na sua produtividade e melhoria na qualidade do processo. Diante do que foi exposto, pôde-se observar a importância de um arranjo físico em uma indústria de panificação para que seu processo ocorra de forma linear e eficaz, atendendo a necessidade de seu público alvo.

Inicialmente utilizou um arcabouço teórico que legitimasse os estudos e servissem como base para análise de dados obtidos *in loco*, com foco no arranjo físico da panificadora, observando a alocação de suas máquinas, tempos de produção e armazenamento de seus insumos. No primeiro questionamento observou que a panificadora atua com um arranjo físico linear por processos, onde os instrumentos ficam estáticos e a matéria prima é que se move.

Ainda nesse quesito notou que ela é imprescindível para sua produtividade ser elevada, já que uma configuração errônea pode trazer malefícios para a produção do pão francês e também para o colaborador. O tempo de produção ocorre dentro do previsto, conforme observado e pesquisado, e a alocação de suas máquinas faz com que, não haja dispêndio de tempo, na qual, vale salientar que o espaço reservado para tal procedimento é pequeno.

Já no armazenamento de suas matérias primas não há um local específico, ficando esse no local que deveria ser estritamente para produção do pão francês, ocupando ainda mais seus espaços. Com isso, percebeu-se, a necessidade de melhorias em seu arranjo na referida empresa, como também, de aprofundamento de estudos sobre como a mesma atividade ocorre em outras organizações semelhantes. O presente estudo limitou-se a 5 colaboradores, uma vez que, eles são responsáveis pela produção do pão francês e os demais. No entanto, pretende-se estender tal tema, visando obter dados mais concisos sobre a influência do arranjo físico em panificadoras, procurando observar a visão gerencial, por exemplo.

Diante do exposto, o arranjo físico nesta panificadora é de fundamental importância para que ela consiga manter níveis elevados no processo da produção do pão francês. Ela é de pequeno porte e seu espaço físico é limitado, no entanto, uma reestruturação de seus maquinários como também reservar um local para suas matérias primas seria uma opção louvável para que nenhum fator externo venha interromper seu ciclo produtivo.



O estudo do arranjo físico em uma panificadora proporciona melhorias no setor de panificação agregando valor com novo conhecimento para redução dos riscos a redução de danos à saúde do trabalhador proporcionando um relativo aumento na produtividade. Este estudo agrega valor entre a comunidade acadêmica no que se refere a novos conhecimentos e propostas inovadoras.

REFERÊNCIAS

ABIP. **Perfil do setor de panificação no Brasil (2009)**. Disponível em: <<http://www.propan.com.br/noticia.php?id=433>>. Acessado em 08 dezembro 2011.

_____. **Performance do setor de panificação brasileiro em 2008**. Disponível em <http://www.propan.com.br/noticia.php?id=431>. Acessado em 08 dezembro 2001.

BICALHO JÚNIOR, F. L.; TOLEDO, R. H. C; ARAÚJO, A. D; VIEIRA, J. G. V.. **Estudo do arranjo físico de uma panificadora**. ENEGEP – XXVIII ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DA PRODUÇÃO. A integração de cadeias produtivas com a abordagem da manufatura sustentável. Rio de Janeiro. 13-16 out 2008.

CASTRO, L. T.; NEVES, M. F.; ROSSI, R. M.; CONSOLI, M. A.; LOPES, F. F.. **Posicionamento de padarias: alternativas para melhorar a comercialização no setor**. SOBER – XLII CONGRESSO BRASILEIRO DE ECONOMIA E SOCIOLOGIA RURAL. Dinâmicas setoriais e desenvolvimento regional. Cuiabá. 25-28 jul 2004.

CORRÊA, Carlos Alberto; CORRÊA, Henrique Luiz. **Administração de produção e operações: Manufatura e serviços - Uma Abordagem Estratégica**. 2ªed. São Paulo: Atlas, 2006.

CURY, Antonio. **Organização e métodos: uma visão holística**. 8. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

MOREIRA, D. **Administração da Produção**. São Paulo: Atlas, 2001.

PARANHOS Filho, Moacyr. **Gestão da Produção Industrial**. Curitiba: Ibpex, 2007.

FIEPB. **Panificação: um dos setores mais estáveis e promissores da Indústria**. Disponível em: <http://fiepb.com.br/noticias/2010/05/20/panificacao_um_dos_setores_mais_estaveis>. Acessado em 22 de dezembro de 2011.

PROPAN. **Programa de Apoio a Panificação**. Disponível em: <<http://www.propan.com.br>>. Acessado em 08 de dez. 2011.

SLACK, N.; CHAMBERS. S.; JOHNSTON, R. **Administração da Produção**. São Paulo, Atlas. 2002.