

UNIVERSIDADE DE UBERABA
JOÃO MARCOS ASSUNÇÃO FRANÇA CASTRO

**APLICAÇÃO DE FERRAMENTAS DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NO APOIO
DE EMPRESA DO RAMO ALIMENTÍCIO**

UBERABA

2022

1. ESTUDO DE CASO

Uma análise geral do panorama da Sanduicheria P&B permitiu perceber que a empresa tem como um de seus principais objetivos estudar a possibilidade de instalar franquias em diversas partes dos estados de Minas Gerais e São Paulo e, para tal, precisa elevar ao máximo a eficácia e eficiência de seus processos. Sob nova direção há aproximadamente onze meses a organização conta com 3 funcionários responsáveis por garantir a máxima qualidade na produção das sanduíches durante 6 dias por semana, e tem como maiores desafios (demandas críticas) o controle de estoque, juntamente com o planejamento da produção de sanduíches de forma mais assertiva e a organização do trabalho dentro da empresa.

O cardápio da sanduicheria conta com sanduíches de filé *mignon*, sendo eles de 3 tipos diferentes, 2 sanduíches de pernil, 2 sanduíches de lombo, 1 sanduíche de linguiça, 3 tipos de pão de queijo recheado e 2 porções (de filé e de pernil) servidas com tomate e cebola e que acompanham molho e fatias de pão francês, além de suco natural de laranja, cervejas em lata e *long necks* e refrigerantes em lata.

Sobre a rotina de funcionamento do estabelecimento: à tarde um dos proprietários é responsável por comprar os itens da lista que foi feita no dia anterior, envolvendo componentes para o sanduíche, itens de limpeza, entre outros. A carne é preparada duas vezes por semana (geralmente terça e sexta) por uma das funcionárias do estabelecimento. O preparo da carne envolve assar o pernil, fatiar o lombo e o filé e tempera-los.

Às 17:00 os funcionários chegam para preparar o ambiente, que envolve montagem das mesas com as cadeiras, limpezas pontuais, preparo dos molhos, aquecimento da chapa e ligar o computador e o sistema do ifood.

Às 17:30 o estabelecimento já estava apto a receber clientes. Os pedidos são feitos para a atendente que repassa para a chapeira por meio de anotação em um papel. Quando o pedido está pronto ela risca o papel e guarda no balcão para conferência (caso necessário). O pedido também é anotado na comanda que fica na mesa do cliente. Assim que o cliente desejar encerrar, ele se dirige ao caixa com a comanda e acerta a fatura. O caixa recebe o pagamento e repassa o troco, se necessário.

Ao fim do expediente (23:00), as funcionárias limpam os utensílios, a área da chapa, os banheiros, guardam as mesas e os alimentos que sobraram e fecham as portas. O responsável pelo caixa faz o fechamento do caixa e a conferência dos itens que precisarão ser comprados para o dia seguinte.

1.1 SITUAÇÕES PROBLEMA

Acerca do controle de estoque realizado atualmente, não se percebia controle algum. Os itens fracionados não eram contados e sempre faltava algum insumo em algum momento. Nem mesmo um gás reserva havia no estabelecimento. Claro que devemos considerar que o estoque excessivo gera custo e desperdícios, especialmente se tratando de produtos perecíveis, mas a falta de insumos para se produzir os sanduiches gera demora na entrega do produto, desgaste dos funcionários e, principalmente, insatisfação dos clientes.

Ainda nesse contexto, as compras da maioria dos produtos eram realizadas diariamente, porém, para diminuição de gastos e valores mais interessantes, alguns itens como molhos e bebidas podem ser comprados em maior quantidade pois tem perecibilidade menor, economizando em combustível e tempo.

No que diz respeito à planejamento de produção, não existem noções de demandas de consumo específicas para cada sanduiches, portanto, as quantidades de sanduiches que serão produzidas não levam em conta eventos na cidade ou sazonalidades. Atualmente a Sanduicheria P&B entrega em média 8 pedidos por dia via *ifood*, 12 via *delivery* e 15 pedidos presenciais, mas a quantidade de sanduiches e/ou itens no cardápio que são vendidos não é calculada individualmente.

Apesar de existir um controle financeiro um pouco mais minucioso, a parte de separação de produtos vendidos individualmente também não é satisfatória, assim a tomada de decisão acaba ficando comprometida.

Com relação à organização de trabalho dentro da sanduicheria vemos uma situação muito desorganizada. Inicialmente os funcionários se mostram pouco motivados, parte desse estresse é por falta de gestão de estoques, conforme citado anteriormente, mas outra parte se dá pela falta de tarefas bem definidas e de conversas internas a fim de entender a real demanda dos funcionários para uma condição de trabalho mais estimulante.

A funcionária responsável pela chapa dedica todo o esforço na parte de fazer sanduiche, ir mais cedo e preparar as carnes, preparar os molhos, picar os legumes e os itens que precisam estar fracionados, além da limpeza da área da chapa após o fim do expediente.

A funcionária atendente cuida da limpeza do salão de atendimento, limpeza do banheiro, organização das mesas, entrega de pedidos e atendimento geral aos clientes, além de dar suporte na chapa quando necessário. O terceiro funcionário é o entregador, que realiza as entregas feitas por telefone ou *whatsapp*.

Sempre algum dos donos estão no caixa, ficando responsáveis pelo fechamento das comandas, fechamento do caixa, recebimento de pagamento, recebimento de pedidos de *delivery*, recebimento de pedidos do *ifood*, controle fiscal, e compra dos insumos necessários (itens do cardápio, itens de limpeza, gás, água, etc.), além de ficarem responsáveis pela manutenção de equipamentos e do ambiente e solução de problemas de maneira geral. É importante lembrar que o restaurante não abre às terças feiras, por ser o dia de menor movimento.

1.2 PROPOSTAS DE SOLUÇÃO

Antes da elaboração de propostas de solução acerca dos problemas, foi necessário acumular informações e mensurações mais concretas. Para tal, aplicou-se a análise da curva ABC, a fim de identificar qual grupo de produtos seria o mais relevante para o presente estudo. Após esta análise evidenciou-se o "Grupo Filé", composto por sanduíches feitos de filé *mignon* (filé, filé com ovo, filé com tomate seco e rúcula) como objeto inicial de aplicação das soluções que serão propostas e para maior conhecimento dos principais desejos dos clientes.

Ainda nesse contexto foi possível perceber que o grupo escolhido representa 14, 28 % dos itens disponíveis e é responsável por mais de 60,8% da receita bruta mensal total do estabelecimento, levando-se em conta todos os itens do cardápio inclusive as bebidas, portanto ele recebe conceito 'A' na curva.

Dentre os outros itens do cardápio, separados em outros sanduíches, pães de queijo, porções e bebidas, as bebidas receberam conceito 'B', sendo responsáveis por 29% da receita bruta e o restante recebeu conceito 'C' por ter participação de 10,2% neste quesito.

Dando continuidade, após definir o grupo de maior importância com relação à receita bruta, analisou-se o histórico de vendas dos últimos 9 meses disponibilizado pela empresa e percebeu-se que haviam informações valiosas, como os números de sanduíches vendidos diariamente.

A primeira proposta feita à empresa foi a aquisição de um sistema de gestão integrado que contemplasse itens vendidos, estoque existente, análise de custos e faturamento, mas não foi percebida boa adesão à essa proposta. Portanto estamos aprimorando planilhas já utilizadas para que ela forneça mais informações, como estoque disponível dos itens e algumas funções contábeis. Definir os indicadores de desempenho para cada ponto crítico e desenvolver o hábito de avaliar os números para a tomada de decisão foi a primeira medida importante no processo de melhoria que se deseja aplicar.

Analisando as demandas críticas citadas anteriormente, foi notável o excesso de compras realizadas sem programação, através de emissões de ordem das funcionárias, o que mostra certo descontrole e desconhecimento da demanda diária. Além disso as compras não estão sendo realizadas de forma eficiente para todos os itens, uma vez que os estoques de segurança também são desconhecidos.

Para correção deste fator, foi proposto à empresa a estratégia de realizar o cálculo de previsão de demanda para todos os períodos do próximo semestre, pelo menos para os itens de conceito 'A', da curva ABC, e utilizar tabelas MRP como fator de controle e planejamento para estes períodos. Essa medida já contribuiu para a solução de dois dos problemas, o controle de estoque, juntamente com o planejamento da produção de sanduíches.

Com relação à organização de trabalho dentre os funcionários, propôs-se a contratação de uma pessoa específica para o preparo das carnes e apoio com alguns itens e componentes dos sanduíches, como cortes de tomates, preparo do molho, ou então a divisão dessa atividade com a outra funcionária, igualando os salários. A segunda medida pode ser muito interessante pois o salário da atendente aumentaria, se equiparando com o salário da outra funcionária e não seria necessário investir em outra contratação e a funcionária da chapa se sentiria menos sobrecarregada. Um ponto de insatisfação muito perceptível entre os funcionários, principalmente a funcionária da chapa, está diretamente relacionado com esse acúmulo de atividade, então acredita-se que essa divisão ou contratação possa contribuir bastante nesse sentido.

Ainda no sentido de organização de trabalho, percebeu-se que não existe gestão do conhecimento de nenhuma das atividades, nem mesmo das receitas dos sanduiches. Para isso propôs-se a criação de instruções de trabalho principalmente das atividades relacionadas a preparo de todos os itens do cardápio. Essa medida depois de implementada facilitará também em situações de férias de funcionários, para passar o conhecimento para quem for contratado, ou até mesmo em situações de demissão, onde as organizações das atividades ficariam muito vagas sem uma instrução.

2. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Inicialmente, as propostas apresentadas geraram certo desconforto entre os proprietários, uma vez que algumas delas pudessem parecer custosas e fora da realidade do estabelecimento, mas depois de algumas conversas e alinhamentos a respeito das demandas da Sanduicheria P&B, chegamos em estratégias mais realistas e obtivemos boa aceitação por parte dos sócios.

A contratação de uma nova funcionária foi descartada logo quando comentado, mas a possibilidade de remanejamento das funcionárias que estão trabalhando atualmente foi uma ideia muito aceita e vista como promissora, assim como a adaptação da planilha e análise mais minuciosa das vendas feitas diariamente, até mesmo para direcionamento de campanhas de marketing e promoções.

Com relação as instruções de trabalho, em um primeiro momento foi também questionada, mas após pesquisarmos juntos alguns modelos de ITs, a aceitação foi instantânea e os documentos já começaram a ser redigidos.

A etapa mais complexa por enquanto tem sido a de introduzir a ideia de estoque de segurança e aplicação do MRP, ferramentas que de fato exigem um pouco mais de conhecimento e estudo para melhor aproveitamento e resultados mais perceptíveis. De qualquer forma os sócios se propuseram a conversar mais sobre o assunto e entender maneiras de aplicar essas ferramentas ou equivalentes no dia a dia das operações.

A experiência de lidar com ferramentas da engenharia e apresentar soluções na prática foi extremamente enriquecedora. Os estudos dos métodos propostos elucidaram a todos os envolvidos, primeiramente, a importância de um bom planejamento e de uma ótima coleta de dados acerca de seus produtos.

Além disso, mostrou também a importância do planejamento e controle da produção, da gestão de estoques e do projeto e organização do trabalho na atuação de um engenheiro de produção, bem como sua aplicabilidade prática diante de situações problemas reais.

Outro ponto preponderante que não se pode deixar de mencionar esta relacionado com a comunicação, fator decisivo na aceitação dos funcionários em experimentarem as novidades, assim como dos proprietários que, apesar de relutantes em alguns momentos, decidiram adotar algumas medidas e melhorias logo no início deste estudo.

Por fim, as ferramentas propiciaram de uma forma geral, o vislumbrar da padronização de processos, de uma melhor alocação dos funcionários e de um controle maior sobre a produção de sanduiches e porções na Sanduicheria P&B contribuindo para o objetivo de se tornar uma grande franquia do setor.