



Production

ISSN: 0103-6513

production@editoracubo.com.br

Associação Brasileira de Engenharia de

Produção

Brasil

Teixeira, Priscila Carmem; Correa Cervi, André Felipe; Jugend, Daniel; de Oliveira, Otávio
José

Padronização e melhoria de processos produtivos em empresas de panificação: estudo
de múltiplos casos

Production, vol. 24, núm. 2, abril-junio, 2014, pp. 311-321

Associação Brasileira de Engenharia de Produção

São Paulo, Brasil

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=396742057006>

- ▶ Como citar este artigo
- ▶ Número completo
- ▶ Mais artigos
- ▶ Home da revista no Redalyc

Padronização e melhoria de processos produtivos em empresas de panificação: estudo de múltiplos casos

Priscila Carmem Teixeira^a, André Felipe Correa Cervi^b,
Daniel Jugend^c, Otávio José de Oliveira^{d*}

^aprisciteixeira@hotmail.com, UNESP, Brasil

^bafcervi@gmail.com, USP, Brasil

^cdaniel@feb.unesp.br, UNESP, Brasil

^{d*}otaviodeoliveira@uol.com.br, UNESP, Brasil

Resumo

A padronização tem sido vista como um importante instrumento para a melhoria da qualidade e do desempenho de processos produtivos. Este trabalho apresenta e analisa a proposta de padronização de processos produtivos do Propan (Programa de Apoio à Panificação) implantada em cinco empresas panificadoras localizadas no interior do estado de São Paulo. Para a realização destes estudos de casos foram utilizados os seguintes instrumentos de coleta de dados: entrevista semiestruturada, análise de documentos e visitas in loco. Dentre os principais resultados destaca-se que além de auxiliar na sistematização de processos de empresas de micro e pequeno porte, a implantação deste programa proporciona benefícios como o maior controle de custos, diminuição do desperdício de matérias-primas, elevação do nível de satisfação de colaboradores e aumento da produtividade. No entanto, foram observadas algumas dificuldades na implantação dos novos procedimentos, como o pouco comprometimento da alta administração e resistência de alguns colaboradores em modificar hábitos de trabalho já consolidados.

Palavras-chave

Qualidade. Gestão da qualidade. Padronização. Panificadoras.

1. Introdução

A qualidade de processos, produtos e serviços tem sido considerada elemento fundamental para a competitividade empresarial. As organizações devem concentrar esforços para atender as necessidades e superar as expectativas consideradas importantes pelos clientes e garantir a conformidade com especificações em suas operações (JURAN, 1991; TINOCO; RIBEIRO, 2008; SHARMA; GADENNE, 2008).

Pelo fato de contribuir para a diminuição da variabilidade dos processos de produção, a padronização desempenha importante papel no controle e melhoria da qualidade nas empresas (POLO-REDONDO; CAMBRA-FIERRO, 2008). Segundo Ungan (2006), um consistente sistema da qualidade pode gerar repetibilidade, melhoria contínua e melhor atendimento das necessidades dos clientes.

A repetibilidade pode ser conseguida principalmente por meio da padronização, que é o processo de

desenvolvimento e combinação de técnicas em que se determinam padrões para os procedimentos operacionais. Trata-se, portanto, de uma ferramenta gerencial relevante para a melhoria do desempenho empresarial (GONZALEZ; MARTINS, 2007).

A questão da qualidade e mais particularmente da padronização são fatores essenciais para o aumento da competitividade das empresas de panificação (padarias). O setor de panificação e confeitoria, de acordo com dados da Associação Brasileira da Indústria de Panificação e Confeitoria – ABIP, é composto por mais de 63 mil empresas (a grande maioria de micro e pequeno porte), atendeu cerca de 42 milhões de clientes no ano de 2010, gerou cerca de 758 mil empregos diretos e 1,8 milhão indiretos. Apesar dessa importância econômica, são poucos os estudos nacionais de caráter gerencial que focam esse setor (ASSOCIAÇÃO..., 2011).

Em função da contínua entrada de padarias inovadoras no mercado, da inserção de novos profissionais mais capacitados tecnicamente e do aumento do grau de exigência dos consumidores, a competitividade no setor de panificação e confeitoria tem aumentado consideravelmente (ASSOCIAÇÃO..., 2011). Isso leva muitos profissionais do setor de panificação a buscarem aperfeiçoamento gerencial do seu negócio para acompanhar a evolução e as exigências do mercado.

Vale ressaltar, entretanto, que empresas de panificação de menor porte apresentam desafios e questões peculiares que dificultam a aplicação das propostas convencionais constantes da literatura sobre gestão, que, em geral, são desenvolvidas para a realidade das grandes empresas, incluindo aquelas relacionadas à padronização de processos (ALVES FILHO et al., 2011).

O estudo e a proposição de práticas de gestão, principalmente aquelas voltadas para a gestão da qualidade e padronização, para pequenas empresas, característica da grande maioria das panificadoras brasileiras, devem ser realizados considerando efetivamente suas especificidades. Elas, de uma forma geral, são mais centralizadas, possuem estrutura organizacional simples, têm menor controle e defesa sobre ações provenientes do ambiente externo e tendem a personalizar a gestão na pessoa de seu proprietário-dirigente, que normalmente centraliza o poder de decisão e prefere ser guiado pela sua experiência e intuição ao invés de utilizar o ferramental teórico-prático disponível na literatura sobre administração (LEONE, 1999).

Diante desse contexto, o presente trabalho objetiva apresentar e analisar a aplicação da proposta de padronização de processos produtivos em panificadoras desenvolvida pelo Programa de Apoio à Panificação – PROPAN (2011) em cinco empresas de micro e pequeno porte, ressaltando seus pontos fortes e principais deficiências, de forma a auxiliar outras empresas do setor a desenvolver e adaptar esse instrumento. Para isso foi realizada uma pesquisa qualitativa operacionalizada por meio de estudos de casos múltiplos.

Após esta introdução é apresentada a síntese do referencial teórico que forneceu a base para realização do estudo. Na sequência têm-se o método de pesquisa e a apresentação e análise dos estudos de caso. Por fim, são apresentadas a considerações finais e as referências utilizadas no texto.

2. Síntese do referencial teórico

Com o objetivo de abordar os temas que deram suporte à pesquisa, essa revisão bibliográfica aborda resumidamente os principais elementos da gestão da

qualidade e da padronização de processos produtivos, com foco naqueles constantes da proposta estudada (Propan).

2.1. Gestão da qualidade

Gestão da qualidade, segundo Toledo e Carpinetti (2000), Miguel (2005) e Correia, Mélo e Medeiros (2006), consiste em um conjunto de atividades coordenadas visando dirigir e controlar uma organização em direção à excelência, o que engloba planejamento, controle, garantia e melhoria da qualidade, resultando na satisfação dos clientes em relação aos produtos e serviços comercializados.

O sistema de gestão da qualidade (SGQ) é uma forma eficaz de tornar os princípios da qualidade (foco no cliente; liderança; envolvimento de pessoas; abordagem de processo; abordagem sistêmica para a gestão; melhoria contínua; tomada de decisão baseada em fatos; e benefícios mútuos nas relações com os fornecedores) mais adequados à linguagem e à cultura dos empresários e gestores, de maneira que eles possam ser mais bem compreendidos e aceitos, proporcionando melhores níveis de segurança, eficiência, confiabilidade e produtividade (TO; LEE; YU, 2008; INTERNATIONAL..., 2008; AL-RAWAHI; BASHIR, 2009; MAK, 2011).

Os principais benefícios de sua adoção podem ser sumarizados em: redução de defeitos, de retrabalho e do prazo de entrega; menores níveis de estoque; redução de custos em geral; maior competitividade empresarial, maior participação no mercado, aumento de lucro; e clientes internos e externos mais satisfeitos (RAD, 2006; LÓPEZ-MIELGO; MONTES-PEÓN; VÁZQUEZ-ORDÁS, 2009).

No entanto, apesar das características citadas no parágrafo anterior, é comum surgirem dificuldades na implementação dos SGQs, em função principalmente da falta de compromisso e apoio da alta administração, estilo de liderança excessivamente conservador e falta de conhecimento adequado dos gestores e pessoal responsável pela implementação, falta de plano estratégico formalizado para mudança, estabelecimento de objetivos vagos, fraca cultura orientada para a qualidade, falta de motivação dos funcionários, ausência de incentivo ao trabalho em equipe, resistência à mudança e inexistência de ligação entre remuneração e desempenho da empresa (IRANI; BESKESE; LOVE, 2004; RAD, 2006; ZU, 2009). Esses elementos devem ser devidamente considerados para que se possam minimizá-los quando do desenvolvimento de qualquer tipo de programa, genérico ou setorial, para desenvolvimento dos preceitos da qualidade.

2.2. Padronização

A padronização de processos é um dos elementos que compõem os sistemas de gestão da qualidade, inclusive aqueles certificados segundo a norma ISO 9001. De acordo com Silva, Duarte e Oliveira (2004), ela tem como principal função permitir que a empresa ofereça de maneira sistemática produtos e/ou serviços com características constantes, ou seja, com o mesmo padrão de qualidade, forma de atendimento, prazo e custo aos clientes.

Logo, a padronização visa garantir a execução dos processos sempre da mesma maneira com a finalidade de se obter maior previsibilidade dos resultados (BASTOS; TURRIONI; SANCHES, 2003; MARTINS; ZVIRTES; MARTINS, 2008). Ela é utilizada para controlar, prever e minimizar os erros e desvios (SANDOFF, 2005).

Um sistema de padronização cria e controla padrões de desempenho e de procedimentos, o que geralmente acontece com a instituição de um eficaz sistema de informações para dar suporte à execução, controle e melhoria das operações (LUCENA; ARAUJO; SOUTO, 2006).

Para o desenvolvimento da padronização de processos, o Productivity Press Development Team (2002) recomenda quatro passos principais: a) definir o padrão, b) comunicar o padrão, c) estabelecer a adesão ao padrão e d) propiciar a melhoria contínua do padrão.

Contudo, é importante observar que a simples imposição de um padrão ao trabalhador não irá criar nele o sentimento de responsabilidade pela atividade que desenvolve. É necessário envolvê-lo no estabelecimento do padrão, explicar seus objetivos e potenciais resultados. Dessa forma, evitando tratá-lo como um mero substituto de uma máquina e priorizando a gerência participativa, haverá muito menos resistência às mudanças e, portanto, as chances de sucesso do processo de padronização aumentarão consideravelmente (KONDO, 2000).

A padronização de processos se dá principalmente por meio da sua documentação formal. Trata-se de informações na forma de texto ou gráfica, objetivando esclarecer as relações entre as atividades, pessoal, informações e objetivos em um determinado fluxo de trabalho (UNGAN, 2006).

2.3. Proposta do Propan

Uma proposta de padronização sistemática de processos foi desenvolvida pelo Programa de Desenvolvimento da Alimentação, Confeitaria e Panificação – PROPLAN (2011) para o setor de

panificação e confeitaria com o objetivo de oferecer subsídios gerenciais para o aprimoramento da qualidade em empresas panificadoras, mas que pode ser adaptada e utilizada por outras empresas alimentícias (especialmente restaurantes, bares e similares).

O Quadro 1 apresenta essa proposta, que é composta por quatro etapas principais: a) padronizar as receitas dos produtos produzidos, b) implantar controles para a gestão dos processos produtivos, c) implantar a pré-pesagem para diminuir os desperdícios e aumentar a produtividade e d) congelamento dos produtos de fabricação própria. A Propan (PROGRAMA..., 2011) recomenda que a sua aplicação leve criteriosamente em conta a especificidade de cada empresa panificadora.

Ao se analisar o Quadro 1, nota-se que são recomendados métodos para que haja padronização de cada etapa do processo produtivo e conhecimento do custo de cada item. Com isso, espera-se que cada profissional execute suas atividades de maneira semelhante (como, por exemplo, a utilização de mesmas quantidades de ingredientes).

Ações como o treinamento de funcionários e a organização de salas de pré-pesagem, por exemplo, podem também ser entendidas como meios para diminuir a variabilidade de processos e, consequentemente, diminuir os custos internos e externos da qualidade.

3. Método de pesquisa

Com o objetivo de analisar a aplicação da proposta de padronização dos processos produtivos do Propan optou-se pela utilização da abordagem de pesquisa qualitativa, que foi operacionalizada por meio da realização de cinco estudos de casos. Essa escolha metodológica ocorreu em função da necessidade de estudar um fenômeno em seu contexto real, ou seja, a implantação da proposta do Propan. Para essa situação Bryman (2006) e Miguel (2007) recomendam este tipo de pesquisa.

A escolha das empresas foi feita utilizando-se o conceito de amostragem intencional. Foram selecionadas cinco empresas panificadoras de micro e pequeno porte que iriam iniciar o processo de implantação dos trabalhos de padronização de processos produtivos proposto pelo Propan que tivessem nível de organização gerencial em diferentes estágios, de forma que fosse possível verificar os impactos da adoção dessa proposta em realidades distintas.

Para a classificação de micro e pequenas empresas industriais utilizou-se o critério do Sebrae (2012) (Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas

Quadro 1. Etapas do programa de padronização. Fonte: adaptado do Propan (PROGRAMA..., 2011).

Etapa	Objetivo	Métodos utilizados	Resultados esperados
1	Padronizar as receitas dos produtos produzidos	<ul style="list-style-type: none"> Ficha técnica (receitas com ingredientes, quantidades, modo de preparo). Coleta de todas as etapas das receitas assim como dos ingredientes junto aos profissionais da área de produção. Cadastramento das matérias-primas e de seus custos na planilha de receitas. Cadastramento das formulações (receitas pela ficha técnica) na planilha de receitas. 	<ul style="list-style-type: none"> Padronização do produto. Padronização de cada etapa do processo. Conhecimento dos custos de cada item. Conhecimento da margem de lucro esperada. Preço previsto e preço real.
2	Implantar controles para a gestão dos processos produtivos	<ul style="list-style-type: none"> Calendário de produção (programação da produção). Pedido de produção. Ordem de produção. Controle de perdas. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento no mix de produtos de produção própria. Garantia do abastecimento de variedades na loja. Redução das sobras de produtos. Redução das perdas. Aumento da produtividade dos profissionais de padaria, confeitoria e salgados.
3	Implantar a pré-pesagem para diminuir os desperdícios e aumentar a produtividade	<ul style="list-style-type: none"> Organização da sala de pré-pesagem; Separação de matérias-primas, embalagens e produtos de mercearia. Treinamento do funcionário da pré-pesagem. Pesagem em série. Pré-pedido de produção. Refinamento dos controles de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Redução do desperdício de matéria-prima. Padrão de qualidade dos produtos. Aumento de produtividade dos colaboradores. Aumento de mix de produtos. Melhoria de qualidade dos produtos.
4	Implantação do congelamento dos produtos de fabricação própria	<ul style="list-style-type: none"> Planejamento do mix de produtos para congelamento. Estudo das necessidades de equipamentos e utensílios para o congelamento. Etiqueta padrão de processo e identificação de produtos congelados. Treinamento de funcionário na organização dos freezers. Estabelecer mapa de congelados, com quantidade de estoque real. 	<ul style="list-style-type: none"> Aumento no mix de produtos de produção própria diariamente na padaria no período da manhã. Garantia do abastecimento de variedades na loja. Aumento da produtividade dos profissionais de padaria, confeitoria e salgados. Introdução de nova tecnologia no processo de produção. Otimização dos equipamentos existentes na produção, como capacidade máxima da batedeira.

Empresas), em que microempresas possuem até 19 empregados e pequenas de 20 a 99 empregados.

Para coleta de dados foram utilizadas três fontes de evidências: análise de documentos, entrevista semiestruturada e visitas contínuas in loco durante o processo de implantação do programa, conforme preceituam Miguel (2007) e Gibbert e Ruigrok (2010).

Foram analisados diversos documentos, tais como instruções para implantação do programa, instruções de trabalho confeccionadas pela empresa, registros, fichas de ordens de produção e de refugo, planilhas de custos, calendários de produção etc. Também foram realizadas duas entrevistas com proprietários, gerentes e alguns colaboradores da área de produção dessas empresas. A primeira dessas entrevistas ocorreu no início da implantação do programa e a outra ao seu término. Para a realização das entrevistas utilizou-se um roteiro, que se encontra em anexo a este texto.

Para realização das visitas in loco foram estabelecidos elementos de referência inter-relacionados com as informações provenientes das outras fontes de evidência para se examinar como ocorreu a implantação de cada etapa da proposta do Propan nas cinco empresas. O Quadro 2 apresenta esses elementos.

Quadro 2. Elementos observados nas visitas.

Etapa	Elementos observados
1	<ul style="list-style-type: none"> - Comprometimento dos proprietários. - Receitas coletadas nesta etapa. - Registro de receitas. - Satisfação dos funcionários.
2	<ul style="list-style-type: none"> - Comprometimento dos proprietários. - Utilização do calendário de produção (programação da produção). - Utilização de pedido e ordem de produção. - Utilização de controle de perdas e sobras. - Satisfação dos funcionários.
3	<ul style="list-style-type: none"> - Comprometimento dos proprietários. - Organização das matérias-primas - Modo de trabalho na pré-pesagem. - Satisfação dos funcionários.
4	<ul style="list-style-type: none"> - Comprometimento dos proprietários. - Utilização do mapa de congelados e processamento. - Aumento da produtividade na produção e ganhos de rendimentos dos equipamentos existentes. - Satisfação dos funcionários.

A observação e a análise desses elementos levaram em conta o objetivo, método e resultados esperados de cada uma das etapas do programa. O comprometimento da alta administração e a satisfação dos funcionários foram avaliados em todas as etapas, pois são práticas consideradas fundamentais para a

implantação bem-sucedida de programas de gestão da qualidade (SHIBA; GRAHAM; WALDEN, 1997; LASZLO, 1999).

4. Apresentação e análise dos estudos de casos

Esse tópico trata da parte empírica da pesquisa. Inicialmente as empresas são caracterizadas e em seguida descreve-se e analisa-se como ocorreu a implantação da proposta do Propan em cada uma das empresas pesquisadas.

O Quadro 3 apresenta a caracterização das empresas quanto ao porte, tempo de mercado, presença prévia de mecanismos de padronização de processos e participações anteriores em projetos de melhoria promovido pelo Propan.

Vale notar que todas as empresas pesquisadas têm mais de 10 anos, ou seja, são organizações já consolidadas no mercado. As duas de pequeno porte

(B e C) já haviam participado de projetos anteriores de melhorias promovidos pelo Propan. Justamente foram essas que, antes da implantação do programa de padronização analisados na presente pesquisa, relataram possuir parte de seus processos de produção padronizados.

Os Quadros de 4 a 7 apresentam as principais características da implantação da proposta nas cinco empresas que participaram do estudo.

No Quadro 4, que trata da primeira etapa do programa, observa-se que as empresas B, C e D obtiveram resultados bastante satisfatórios, ou seja, tiveram poucas receitas com erro de coleta e alto percentual de sua escrituração e padronização, além dos funcionários colaborarem proativamente com o programa. Acredita-se que para a consecução desses resultados foi fundamental a indicação de um representante-líder do programa para cada empresa e também o alto comprometimento dos proprietários,

Quadro 3. Caracterização das empresas pesquisadas.

PARÂMETROS	EMPRESAS				
	A	B	C	D	E
Porte	Microempresa	Pequena empresa	Pequena empresa	Microempresa	Microempresa
Tempo de mercado	12 anos	19 anos	27 anos	40 anos	11 anos
Possuía processos de produção padronizados?	Não	Parcialmente	Parcialmente	Não	Não
Já participou de outros projetos de melhoria promovidos pelo Propan?	Não	Sim	Sim	Não	Sim

Quadro 4. Principais características do desenvolvimento da primeira etapa do programa.

Fatores	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Comprometimento dos proprietários	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo. • Não se disponibilizaram todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto. • Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto. • Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alto. • Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> • Baixo. • Não se disponibilizaram todos os equipamentos necessários.
% Receita coletada	20	80	90	70	80
Registro de receitas	<ul style="list-style-type: none"> • Muitas receitas com erros de coleta. • Coleta das receitas foi feita de maneira incompleta (faltaram dados). 	<ul style="list-style-type: none"> • Poucas receitas com erros de coleta. • Coleta das receitas foi feita de maneira completa (não faltam dados). 	<ul style="list-style-type: none"> • Poucas receitas com erros de coleta. • Coleta das receitas foi feita de maneira completa (não faltam dados). 	<ul style="list-style-type: none"> • Poucas receitas com erros de coleta. • Coleta das receitas foi feita de maneira completa (não faltam dados). 	<ul style="list-style-type: none"> • Algumas receitas com erros de coleta. • Coleta das receitas foi feita de forma completa (não faltam dados).
Satisfação dos funcionários	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários não colaboraram efetivamente com a implantação. • Houve reclamação com a adoção dos novos métodos de trabalho. • Insatisfação com as recomendações de padronização de receitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários colaboraram com a implantação. • Não houve reclamação a adoção dos novos métodos de trabalho. • Satisfação com as recomendações de padronização de receitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários colaboraram com a implantação. • Não houve reclamação a adoção dos novos métodos de trabalho. • Satisfação com as recomendações de padronização de receitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários colaboraram com a implantação. • Houve reclamação com a adoção dos novos métodos de trabalho. • Satisfação com as recomendações de padronização de receitas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Funcionários não colaboraram efetivamente com a implantação. • Houve reclamação com a adoção dos novos métodos de trabalho. • Satisfação com as recomendações de padronização de receitas.

conforme preconizado pela teoria (IRANI; BESKESE; LOVE, 2004; RAD, 2006; ZU, 2009).

Com relação à segunda etapa do programa (Quadro 5), que trata mais diretamente do gerenciamento e controle da produção, verificou-se que a empresa A teve mais dificuldade que as demais por conta, principalmente, da ausência de um acompanhamento mais direto de seus gestores, o que levou a uma baixa utilização dos controles. Verificou-se novamente que as empresas que tiverem maior suporte dos proprietários e disponibilizaram os equipamentos necessários obtiveram melhores resultados (B, C e D), destacando-se o correto preenchimento dos pedidos, da emissão das ordens de produção e do controle de perdas e sobras. Nas observou-se a intensa

colaboração dos funcionários e sua satisfação com os elementos dessa etapa do programa.

Na terceira etapa (Quadro 6) observou-se que os locais e a estruturação da pré-pesagem foram definidos e organizados sem grandes problemas. Obteve-se também o ganho de todas as empresas organizarem e padronizarem o armazenamento de suas matérias-primas. Contudo, apesar do treinamento para essa etapa ter sido realizado em todas as organizações, a pesagem em série não foi efetivamente assimilada e praticada em quatro delas (A, C, D e E), fato decorrente principalmente de problemas no estabelecimento do planejamento da produção. Ressalta-se que Kondo (2000) já alertava para problemas desse tipo.

Quadro 5. Principais características do desenvolvimento da segunda etapa do programa.

Fatores	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Comprometimento dos proprietários	<ul style="list-style-type: none"> Baixo. Não foram disponibilizados os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Parcial (apesar de apoio da alta administração, nenhum representante acompanhou a implantação nessa etapa). Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Baixo. Não foram disponibilizados os equipamentos necessários.
Utilização do calendário de produção (programação da produção)	<ul style="list-style-type: none"> A atualização da programação de produtos por dia da semana não foi realizada. O calendário não foi seguido corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> A atualização da programação de produtos por dia da semana não foi realizada. O calendário não foi seguido corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> A atualização da programação de produtos por dia da semana não foi realizada. O calendário não foi seguido. 	<ul style="list-style-type: none"> A atualização da programação de produtos por dia da semana não foi realizada. O calendário não foi seguido. 	<ul style="list-style-type: none"> A atualização da programação de produtos por dia da semana não foi realizada. O calendário não foi seguido corretamente.
Utilização de pedido e ordem de produção	<ul style="list-style-type: none"> Os pedidos de produção não foram preenchidos corretamente. Ordens de produção não foram emitidas de maneira sistemática. Quando emitidas, as ordens de produção não foram seguidas pelos funcionários. 	<ul style="list-style-type: none"> Os pedidos de produção foram preenchidos corretamente. As ordens de produção foram emitidas de maneira sistemática. A ordem de produção foi seguida pelos funcionários. 	<ul style="list-style-type: none"> Os pedidos de produção foram preenchidos corretamente. A ordem de produção foi emitida corretamente. A ordem de produção não foi seguida pelos funcionários. 	<ul style="list-style-type: none"> Os pedidos de produção foram preenchidos corretamente. A ordem de produção foi emitida corretamente. A ordem de produção não foi seguida pelos funcionários. 	<ul style="list-style-type: none"> Os pedidos de produção não foram preenchidos corretamente. A ordem de produção não foi emitida corretamente. A ordem de produção não foi seguida pelos funcionários.
Utilização de controle de perdas e sobras	<ul style="list-style-type: none"> Os controles de perdas e sobras não foram preenchidos corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Os controles de perdas e sobras foram preenchidos corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Os controles de perdas e sobras foram preenchidos corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Os controles de perdas e sobras não foram preenchidos corretamente. 	<ul style="list-style-type: none"> Os controles de perdas e sobras não foram preenchidos corretamente.
Satisfação dos funcionários	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários não colaboraram com a implantação. Insatisfação com métodos de planejamento e controle de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com os métodos de planejamento e controle de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com os métodos de planejamento e controle de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com os métodos de planejamento e controle de produção. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários não colaboraram com a implantação. Insatisfação com métodos de planejamento e controle de produção.

Quadro 6. Principais características do desenvolvimento da terceira etapa do programa.

Fatores	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Comprometimento dos proprietários	<ul style="list-style-type: none"> Baixo. Não disponibilizou os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Baixo. Não disponibilizou os equipamentos necessários.
Organização das matérias-primas	<ul style="list-style-type: none"> Organizaram-se as matérias-primas em pacotes fechados e em potes devidamente etiquetados com nome, data de validade e data de abertura da embalagem. 	<ul style="list-style-type: none"> As matérias-primas já estavam organizadas em pacotes fechados e em potes devidamente etiquetados com nome, data de validade e data de abertura da embalagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizaram-se as matérias-primas em pacotes fechados e em potes devidamente etiquetados com nome, data de validade e data de abertura da embalagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizaram-se as matérias-primas em pacotes fechados e em potes devidamente etiquetados com nome, data de validade e data de abertura da embalagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizaram-se as matérias-primas em pacotes fechados e em potes devidamente etiquetados com nome, data de validade e data de abertura da embalagem.
Pré-pesagem	<ul style="list-style-type: none"> Realizou-se treinamento dos funcionários da produção. A pesagem em série não foi realizada. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizou-se treinamento dos funcionários da produção. A pesagem em série foi realizada. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizou-se treinamento dos funcionários da produção. A pesagem em série não foi realizada. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizou-se treinamento dos funcionários da produção. A pesagem em série não foi realizada. 	<ul style="list-style-type: none"> Realizou-se treinamento dos funcionários da produção. A pesagem em série não foi realizada.
Satisfação dos funcionários	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários não colaboraram com a implantação. Insatisfação com os procedimentos de organização de matérias-primas e modos de trabalho na pesagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com os procedimentos de organização de matérias-primas e modos de trabalho na pesagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com os procedimentos de organização de matérias-primas e modos de trabalho na pesagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com os procedimentos de organização de matérias-primas e modos de trabalho na pesagem. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários não colaboraram com a implantação Satisfação com os procedimentos de organização de matérias-primas e modos de trabalho na pesagem.

Quadro 7. Principais características do desenvolvimento da quarta etapa do programa.

Fatores	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Comprometimento dos proprietários	<ul style="list-style-type: none"> Baixo. Não disponibilizou os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários. 	<ul style="list-style-type: none"> Alto. Foram disponibilizados todos os equipamentos necessários.
Utilização do mapa de congelados e processamento	<ul style="list-style-type: none"> Treinaram-se os funcionários da produção para o preenchimento do mapa dos produtos congelados. O mapa de congelamento foi elaborado. 	<ul style="list-style-type: none"> Treinaram-se os funcionários da produção para as atividades de congelamento e descongelamento dos principais produtos. O mapa de congelamento foi elaborado. 	<ul style="list-style-type: none"> Treinaram-se os funcionários da produção para as atividades de congelamento e descongelamento dos principais produtos. O mapa de congelamento foi elaborado. 	<ul style="list-style-type: none"> O mapa de congelamento não foi elaborado e funcionários não foram treinados. 	<ul style="list-style-type: none"> O mapa de congelamento não foi elaborado e funcionários não foram treinados.
Aumento da produtividade na produção e ganhos de rendimentos dos equipamentos existentes	<ul style="list-style-type: none"> Os equipamentos não apresentaram ganhos significativos de rendimentos. A produtividade não aumentou. 	<ul style="list-style-type: none"> Os equipamentos apresentaram ganhos de rendimentos. A produtividade aumentou. 	<ul style="list-style-type: none"> Os equipamentos apresentaram ganhos de rendimentos. A produtividade aumentou. 	<ul style="list-style-type: none"> Os equipamentos não apresentaram ganhos significativos de rendimentos. A produtividade não aumentou. 	<ul style="list-style-type: none"> Os equipamentos não apresentaram ganhos significativos de rendimentos. A produtividade não aumentou.
Satisfação dos funcionários	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com o treinamento e novos procedimentos de congelamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com o treinamento e novos procedimentos de congelamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com o treinamento e novos procedimentos de congelamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com o treinamento e novos procedimentos de congelamento. 	<ul style="list-style-type: none"> Funcionários colaboraram com a implantação. Satisfação com o treinamento e novos procedimentos de congelamento.

Na quarta etapa (Quadro 7) verificou-se que as empresas que possuíam os equipamentos adequados para congelamento, consequência do apoio da alta administração, treinaram seu pessoal e elaboraram o mapa de congelamento tiveram um significativo aumento de produtividade (empresas B e C). Nessa etapa se confirmou, portanto, a importância da infraestrutura e do planejamento da produção como elementos fundamentais para gerar as condições para o processo de padronização, coadunando-se com Silva, Duarte e Oliveira (2004).

Os Quadros 8 e 9 apresentam uma síntese dos aspectos positivos e das dificuldades verificados em cada empresa em relação à implantação da proposta do Propan.

Pelo Quadro 8 percebe-se que as empresas B e C obtiveram benefícios em maior quantidade e intensidade que as demais. Também se verificou que os itens com maior destaque dentre os benefícios auferidos foram: padronização das receitas e dos processos, redução de desperdícios de matéria-prima, otimização do tempo de produção e maior proatividade em relação ao mercado.

O Quadro 9 apresenta a síntese das principais dificuldades enfrentadas pelas empresas durante o desenvolvimento do programa.

A análise do Quadro 9 permite notar que as empresas A e E foram as que tiveram as maiores dificuldades na implantação do programa de padronização. A insatisfação de funcionários nas primeiras três etapas de implantação e a ausência de ganhos de produtividade corroboram esse fato.

Além disso, foi possível observar ao longo dos estudos de casos que os funcionários dessas duas empresas mostraram-se resistentes às mudanças necessárias em atender aos novos requisitos de

operações propostos pelo programa e também que houve pouco apoio dos proprietários ao programa.

Mesmo com essas dificuldades, em virtude da implantação de práticas do programa de padronização, as empresas A e E apresentaram algumas melhorias na área de operações, como, por exemplo, a diminuição de desperdícios de matérias-primas, a sistematização das atividades de congelamento e maior qualificação de seus funcionários.

O Quadro 9 ainda permite notar que um aspecto negativo apontado pelas empresas A, D e E foi a pouca informação que os seus proprietários receberam acerca das necessidades de cada uma das etapas do programa. Essa carência de informações agravou o pouco comprometimento da alta administração com as mudanças necessárias, o que comprometeu a boa implantação das práticas sugeridas pelo programa nessas três empresas.

As empresas B e C, por outro lado, foram as que apresentaram os maiores benefícios com a implantação das propostas do Propan. Além de obterem aumento de produtividade, apresentaram outras melhorias tangíveis, como menor nível de perda (em termos de matérias-primas e refugo), maior controle de custo e, também, ganhos intangíveis como a elevação do grau de satisfação de seus funcionários. Conforme já salientado anteriormente, essas duas empresas já haviam participado de projetos anteriores de melhoria promovidos pelo Propan e, conforme a percepção dos entrevistados, essa experiência prévia elevou o grau de maturidade em termos de padronização de processos e foi fundamental para a aplicação bem-sucedida do programa de padronização.

Além disso, nas empresas B e C houve a participação da grande maioria dos proprietários e funcionários, facilitando, dessa forma, a implantação

Quadro 8. Síntese dos aspectos positivos do programa.

Aspectos positivos	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Padronização das receitas e dos processos		X	X	X	X
Maior controle de custos		X	X	X	
Aprimoramento do planejamento da produção		X	X	X	
Diminuição do desperdício com a matéria-prima	X	X	X	X	X
Otimização do tempo de produção		X	X	X	X
Aumento significativo da produtividade com os novos procedimentos		X	X		
Otimização dos equipamentos utilizados na produção		X	X		
Motivação dos funcionários e proprietários	X	X	X	X	

Quadro 9. Síntese das dificuldades do programa.

Dificuldades	Empresa A	Empresa B	Empresa C	Empresa D	Empresa E
Pouca preocupação com as reuniões de conscientização	X	X	X	X	X
Baixa autonomia de escolha da empresa para escolha das datas de implantação	X				X
Pouco Tempo para implantação	X		X	X	X
Poucas informações fornecidas para os proprietários sobre as necessidades de cada etapa	X			X	X

das mudanças sugeridas pela implantação da proposta de padronização do Propan.

A observação dos Quadros 4 a 7 permite notar também que a empresa D adotou apenas de maneira parcial as propostas presentes do programa. Por um lado, práticas como o preenchimento de ordens de produção e a definição de procedimentos de requisição foram implantadas de maneira bem-sucedida. Por outro, procedimentos básicos, como os registros sistemáticos de produtos congelados, a atualização da programação da produção e o controle de perdas e sobras não foram realizados de maneira efetiva.

Na percepção da alta administração da empresa D (proprietários), a ausência do aumento de produtividade depois da implantação do programa de padronização ocorreu, sobretudo, devido à aplicação parcial da proposta. Porém, a empresa manifestou a intenção em iniciar esforços para corrigir esses problemas diagnosticados após essa primeira tentativa de implantação.

Verificou-se que a falta de comprometimento da alta administração e a resistência à mudança de funcionários, o que se manifestou de maneira mais contundente nas empresas A, D e E, foram responsáveis pelas principais dificuldades na implantação do programa. Esses resultados convergem com dificuldades já observadas em estudos anteriores relacionados à implantação de programas de gestão da qualidade (TOLOVI JUNIOR, 1994).

A disponibilização de tempo e atenção adequados, o efetivo envolvimento da gerência e o envolvimento de todos os funcionários logo no início do projeto favorecem a implantação bem-sucedida do programa.

Salienta-se que o programa de padronização proposto pelo Propan (Quadro 1) pode ser complementado com a utilização de outros métodos e ferramentas associados à gestão da qualidade, como fluxogramas, ciclo PDCA, ferramentas 5W2H e programa 5S.

O fluxograma pode ser útil ao longo das atividades que preveem a padronização de processos e pode também facilitar a padronização e a melhoria de processos.

O programa 5S, por exemplo, possui grande potencial para ser utilizado em atividades como a organização de salas de pré-pesagem (etapa 3) e nas atividades de identificação de produtos congelados (etapa 4).

O ciclo PDCA pode ser utilizado para melhoria da realização do planejamento de cada uma das etapas propostas, definindo os seus objetivos e como eles serão alcançados, executados, padronizados, corrigidos e continuamente melhorados.

5. Conclusão

Este artigo tem como principal contribuição apresentar a proposta de padronização do Propan e analisar como ela pode subsidiar a padronização

e melhoria dos processos produtivos em empresas panificadoras. Para isso foi relatada a experiência de implantação desse programa em cinco empresas, discutindo-se a forma, os benefícios e as dificuldades que cada uma delas apresentou ao longo dessa experiência.

Os elementos identificados neste estudo podem proporcionar subsídios para orientar não apenas empresas do setor de panificação a padronizar e melhorar seus processos operacionais, mas também micro e pequenas que atuam em outros setores similares, como pequenos restaurantes e bares.

Além da melhoria de qualificação e de nível de satisfação de seus funcionários, a implantação desse programa proporcionou maior estabilidade de processos produtivos, o que gerou ganhos em termos de diminuição de nível de refugo, maior controle de custos e benefícios em termos de produtividade.

Verificou-se que elementos como o apoio da alta administração, motivação de funcionários e conhecimento dos elementos básicos sobre gestão, conforme apregoa a literatura científica já há algum tempo, continuam sendo fundamentais para o sucesso de programas como o apresentado neste trabalho.

Acredita-se que com a elaboração de um referencial teórico, aqui apresentado sinteticamente, em que foram fundidos, adaptados e analisados criticamente conceitos e ferramentas que dessem suporte ao desenvolvimento deste trabalho, e a apresentação da própria metodologia do Propan se caracterizam como uma contribuição ao estado da arte, ou seja, científica.

Por outro lado, o estudo in loco do desenvolvimento dessa proposta por empresas de panificação, em que foi possível identificar seus pontos críticos de sucesso, gerou elementos que contribuirão para que outras empresas o implantem sem ter que passar pelos mesmos problemas e possam utilizar das boas práticas evidenciadas, o que caracteriza uma contribuição aplicada.

Os resultados deste estudo devem, no entanto, ser vistos com cautela, pois mesmo considerando que as empresas pesquisadas estiveram diretamente envolvidas com a proposta de padronização, devido à limitação do método de pesquisa empregado, os seus resultados não podem ser generalizados estatisticamente.

Espera-se, por fim, que este trabalho estimule pesquisas futuras acerca desse tema e que seus resultados tenham potencial para aperfeiçoar o entendimento sobre práticas de padronização de processos produtivos em panificadoras.

Referências

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DA INDÚSTRIA DE PANIFICAÇÃO E CONFEITARIA - ABIP. *Performance do setor da panificação brasileiro*. Brasília: ABIP, 2011. Disponível em: <<http://www.abip.org.br>>. Acesso em 18 nov. 2011.

- AL-RAWAHI A. M. S.; BASHIR, H. A. On the implementation of ISO 9001:2000: a comparative investigation. *The TQM Journal*, v. 23, n. 6, p. 673-687, 2009. <http://dx.doi.org/10.1108/1754273111175275>
- ALVES FILHO, A. G et al. Estratégia e prática de grandes e de pequenas empresas. In: OLIVEIRA, V. F.; CAVEGHAGHI, V.; MÁSCULO, F. S. (Orgs). *Tópicos emergentes e desafios metodológicos em engenharia de produção: casos, experiências e proposição* (Vol. IV). Rio de Janeiro: ABEP, 2011.
- BASTOS, R. M.; TURRIONI, J. B.; SANCHES, C. E. A implementação da padronização participativa sob a ótica do TQC: estudo de caso na CSN (Companhia Siderúrgica Nacional). In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 23., 2003, Ouro Preto. *Anais...* Ouro Preto, 2003.
- BRYMAN, A. Integrating Quantitative and Qualitative Research: how is it done? *Qualitative Research*, v. 6, n. 1, p. 97-114, 2006. <http://dx.doi.org/10.1177/1468794106058877>
- CORREIA, L. C. C.; MÉLO, M. A. N.; MEDEIROS, D. D. Modelo de diagnóstico e implementação de um sistema de gestão da qualidade: estudo de um caso. *Produção*, v. 16, n. 1, 2006. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132006000100010>
- GIBBERT, M.; RUIGROK, W. The "what" and "how" of case study rigor: three strategies based on published work. *Organizational Research Methods*, v. 14, n. 4, p. 710-737, 2010. <http://dx.doi.org/10.1177/1094428109351319>
- GONZALEZ, R. V. D.; MARTINS, M. F. Melhoria contínua no ambiente ISO 9001:2000: estudo de caso em duas empresas do setor automobilístico. *Produção*, v. 17, n. 3, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000300014>
- INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION - ISO. *Quality management principles*. 2008. Disponível em: <http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_standards/iso_9000_iso_14000/qmp.htm>. Acesso em: 30 out. 2011.
- IRANI, Z.; BESKESE, A.; LOVE, P. E. D. Total quality management and corporate culture: constructs and organizational excellence. *Technovation*, v. 24, n. 8, p. 643-650, 2004. [http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972\(02\)00128-1](http://dx.doi.org/10.1016/S0166-4972(02)00128-1)
- JURAN, J. M. A função qualidade. In: JURAN, J. M.; GRYNA, F. M. *Controle da Qualidade: conceitos, políticas e filosofia da qualidade*. São Paulo: Makron, McGraw-Hill, 1991. v. 1, p. 10-31.
- KONDO, Y. Innovation versus standardization. *The TQM Magazine*, v. 12, n. 1, p. 6-10, 2000. <http://dx.doi.org/10.1108/09544780010287177>
- LASZLO, G. P. Implementing a quality management program – three Cs of success: commitment, culture, cost. *The TQM Magazine*, v. 11, n. 4, p. 231-237, 1999. <http://dx.doi.org/10.1108/09544789910272896>
- LEONE N. M. As especificações das pequenas e médias empresas. *Revista de Administração*, p. 91-94, 1999. PMID:10668279.
- LÓPEZ-MIELGO, N.; MONTES-PEÓN, J. M.; VÁZQUEZ-ORDÁS, C. J. Are quality and innovation management conflicting activities? *Technovation*, v. 29, n. 8, p. 537-545, 2009. <http://dx.doi.org/10.1016/j.technovation.2009.02.005>
- LUCENA R. L.; DE ARAUJO M. M. S.; SOUTO M. S. M. L. A padronização de processos operacionais como instrumento para a conversão do conhecimento tácito em conhecimento explícito: estudo de caso na indústria têxtil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 26., 2006, Fortaleza. *Anais...* Fortaleza, 2006.
- MAK, B. L. M. ISO certification in the tour operator sector. *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, v. 23, n. 1, p. 115-130, 2011. <http://dx.doi.org/10.1108/095961111101706>
- MARTINS, A. A.; ZVIRTS, L.; MARTINS, A. Implantação do gerenciamento da rotina do dia-a-dia em uma microempresa de prestação de serviços do setor têxtil. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 28., 2008, Rio de Janeiro. *Anais...* Rio de Janeiro, 2008.
- MIGUEL, P. A. C. Gestão da qualidade: TQM e modelos de excelência. In: CARVALHO, M. M.; PALADINI, E. P. (Coord.). *Gestão da qualidade: teoria e casos*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005.
- MIGUEL, P. A. C. Estudo de caso na engenharia de produção: estruturação e recomendações para sua condução. *Produção*, v. 17, n. 1, 2007. <http://dx.doi.org/10.1590/S0103-65132007000100015>
- POLO-REDONDO Y.; CAMBRA-FIERRO J. Influence of the standardization of a firm's productive process on the long-term orientation of its supply relationships: An empirical study. *Industrial Marketing Management*, v. 37, n. 4, p. 407-420, 2008. <http://dx.doi.org/10.1016/j.indmarman.2007.03.004>
- PRODUCTIVITY PRESS DEVELOPMENT TEAM. *Standard work for the shopfloor*. New York: Productivity Press, 2002.
- PROGRAMA DE APOIO À PANIFICAÇÃO - PROPAN. *Perfil do setor da panificação no Brasil*. Belo Horizonte, 2007. Disponível em: <<http://www.propan.com.br/institucional.php?idcat=9>>. Acesso em: 16 dez. 2011.
- RAD, A. M. M. The impact of organizational culture on the successful implementation of total quality management. *TQM Magazine Journal*, v. 18, n. 6, p. 606-625, 2006. <http://dx.doi.org/10.1108/09544780610707101>
- SANDOFF, M. Customization and standardization in hotels: a paradox or not? *International Journal of Contemporary Hospitality Management*, v. 17, n. 6, p. 529-535, 2005. <http://dx.doi.org/10.1108/09596110510612167>
- SEBRAE. *Critérios e conceitos para classificação de empresas*. Disponível em: <<http://www.sebrae.com.br/uf/goias/indicadores-das-mpe/classificacao-empresarial>>. Acesso em: 20 mar. 2012.
- SHARMA, B.; GADENNE, D. An empirical investigation of the relationship between quality management factors and customer satisfaction, improved competitive position and overall business performance. *Journal of Strategic Marketing*, v. 16, n. 4, p. 301-14, 2008. <http://dx.doi.org/10.1080/09652540802264181>
- SHIBA, S.; GRAHAM, A.; WALDEN, D. *TQM: quatro revoluções na gestão da qualidade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.
- SILVA, W. L. V.; DUARTE, F. M.; OLIVEIRA, J. N. Padronização: um fator importante para a engenharia de métodos. *Qualitas Revista Eletrônica*, v. 3, n. 1, 2004.
- TINOCO, M. A. C.; RIBEIRO, J. L. D. Estudo qualitativo dos principais atributos que determinam a percepção de qualidade e de preço dos consumidores de restaurantes à la carte. *Gestão & Produção*, v. 15, n. 1, 2008. <http://dx.doi.org/10.1590/S0104-530X2008000100008>
- TO, W. M.; LEE, P. K. C.; YU, B. T. W. ISO 9001:2000 implementation in the public sector: a survey in Macao SAR, the People's Republic of China. *The TQM Journal*, v. 23, n. 1, p. 59-72, 2008. <http://dx.doi.org/10.1108/1754273111097498>

- TOLEDO, J. C.; CARPINETTI, L. R. *Gestão da qualidade: a fábrica do futuro*. Editora Banas, 2000. cap. 13.
- TOLOVI JUNIOR, J. Por que os programas de qualidade falham? *RAE Executiva - Revista de Administração de Empresas*, v. 34, n. 6, p. 6-11, 1994.

- UNGAN, M. C. Standardization through process documentation. *Business Process Management Journal*, v. 12, n. 2, p. 135-148, 2006. <http://dx.doi.org/10.1108/14637150610657495>
- ZU, X. Infrastructure and core quality management practices: how do they affect quality? *International Journal of Quality Science*, v. 26, n. 2, p. 129-149, 2009.

Standardization and improvement of production processes in bakeries: a multi-case study

Abstract

An important tool for organizational change is the standardization of procedures for developing standards so that companies have greater control, thus providing a broad view of their processes and needs. This paper presents and analyzes a model of standard processes developed by the bakeries in PROPAN (Support Programme Bakery), detailing each stage of deployment to evaluate both its benefits for companies and employees and its shortcomings, to make proposals for improvements. Five bakeries were selected for this multi-case study, whose methodology consists of qualitative research using semi-structured interviews, on-site observations and document analysis. The main positive points of the model are the possibility of standardized recipes and procedures, a large decrease in wasted raw material and a significant increase in worker productivity. The main challenges are the lack of employee and owner commitment to the project, the lack of materials needed for deployment and the resistance of employees to change.

Keywords

Quality. Quality management. Standardization. Bakeries.

ANEXO ENTREVISTAS SEMIESTRUTURADAS

Entrevista inicial

- Tempo de atuação no mercado
- Número de funcionários
- Já participou de outros projetos de melhoria?
- Qual o número total de receitas utilizadas?
- Possui receituário próprio? Possui cadastro de receitas e cálculos de preços?
- As receitas são padronizadas e seguidas corretamente?
- Há algum tipo de planejamento e controle de produção?
- Utiliza algum tipo de tecnologia diferenciada para padronização do processo?
- Utiliza produtos congelados? Possui algum equipamento de congelamento?
- Os funcionários estão satisfeitos e motivados com o planejamento atual?
- Os proprietários estão satisfeitos com o sistema de planejamento e controle da produção atual?

Entrevista após a implantação do programa

- Qual o atual estágio de coleta de receitas?
- Qual o atual estágio do planejamento e controle da produção?
- Foi instituída a sistemática de pré-pesagem? Está gerando bons resultados?
- Qual o nível de utilização do pré-congelamento?
- Os funcionários se adaptaram e estão satisfeitos com as modificações advindas do programa?
- Até o momento quais foram os principais benefícios do programa?
- Quais foram as principais dificuldades para desenvolver as atividades propostas no programa?
- Os proprietários estão satisfeitos com os resultados obtidos?
- A empresa tem interesse em dar continuidade e aprofundar o modelo implantado?