

ANÁLISE DO PROGRAMA DE PADRONIZAÇÃO DOS PROCESSOS PRODUTIVOS DE CENTROS DE DISTRIBUIÇÃO (CD): UM ESTUDO DE CASO

Vaner José do Prado (Universidade Salvador - UNIFACS)
Évelyn dos Santos Jardim Esteves (Universidade Salvador - UNIFACS)
Ana Bianca Vieira Correia Santa Rita (Universidade Salvador - UNIFACS)
Laiza Silva Menezes (Universidade Salvador - UNIFACS)
Maria Boulhosa Sobrinho Piñeiro (Universidade Salvador - UNIFACS)

A falta de padronização de processos produtivos em empresas tem levado à oscilação dos resultados esperados e baixo níveis de eficiência e desempenho. Assim, este estudo de caso apresenta e analisa o Programa de Padronização dos Centros de Distribuição Domiciliária da empresa BETA no estado da Bahia. A questão de pesquisa é como melhorar a eficiência dos processos produtivos dos Centros de Distribuição (CD), por meio do programa estruturado de padronização dos processos produtivos e de avaliações sistemáticas? O objetivo é analisar o programa de padronização da empresa BETA, aplicado aos seus Centros de Distribuição no estado da Bahia, visando compreender o grau de padronização existente nos seus processos produtivos a partir das avaliações sistemáticas. A pesquisa possui natureza descritiva/exploratória qualitativa e a estratégia utilizada foi o estudo de caso. Como resultados obtidos por meio da estratificação de dados e análises realizadas, foram encontradas diversas unidades despadronizadas, com discrepâncias de resultados e com oportunidades de melhorias em seus processos. Apesar do Programa auxiliar na obtenção da padronização nas unidades, existem aspectos que podem ser trabalhados para a melhora dos resultados e a implementação de uma padronização contínua nas unidades do estado.

Palavras-chave: Padronização; Centros de Distribuição; Otimização de Processos; Logística de Distribuição.

1. Introdução

A padronização tem sido um fator importante para a melhoria da qualidade, do desempenho e da otimização dos processos produtivos. Para Campos (1999, p.25), “nas empresas modernas de classe mundial, a padronização é considerada a mais fundamental das ferramentas gerenciais. Na qualidade total a padronização é a base para a rotina”, caracterizando um diferencial competitivo. Já para Mello (2011, p. 40) “é realizar determinadas tarefas sempre dentro dos padrões definidos, com o propósito de alcançar resultados estáveis”.

Conforme Campos (1999), a importância da padronização foi vista aos olhos de Walter Andrew Shewhart, criador da ferramenta PDCA (Plan, Do, Check and Action), como o último passo da análise de um processo, visando garantir que os bons resultados e caminhos obtidos, possam acontecer novamente e permitir à empresa que problemas já estudados não reincidam. No entanto, essa orientação não é soberana, sendo possível que possam ocorrer variações dos resultados produzidos pelos mesmos processos.

Nesse contexto, diversas operações empresariais estão sujeitas a sofrerem essas variações. Em centros de distribuição (CD), por exemplo, como estruturas organizadas para expedição e armazenagem de produtos de um extremo ao outro do processo de venda, a padronização possui contornos próprios ou específicos. A otimização dos processos envolvidos procura assegurar custos menores para as operações e melhores níveis de serviço para os clientes.

Hill (2003) confirma que os centros de distribuição são grandes espaços físicos com tecnologia para receber, de diversos pontos, mercadorias e não somente armazená-las, mas para colocá-las em movimento de saída, de maneira mais eficiente em tempo e processos.

Assim, neste ambiente, um dos maiores desafios de grandes empresas do ramo de logística de cargas fracionadas é manter a constância nos resultados de seus diversos Centros de Distribuição e aumentar a competitividade da empresa por meio dos seus desempenhos. A eficácia na otimização da padronização de seus processos possibilitará uma maior linearidade no grau de eficiência existente em suas operações logísticas, gerando as possibilidades de um melhor gerenciamento dos recursos de suas unidades.

Em busca de um processo estável de standardização de uma rede de CD, é interessante para a empresa, uma análise comparativa dentro das suas unidades, observando suas gerências e pontos fora da curva de qualidade, esperada. As limitações dos modelos de estruturação e gerenciamento dos Centros de Distribuição são o grande gargalo quando se fala sobre

constância em logística. Empresas desse ramo que buscam por um melhor desempenho precisam iniciar sua investigação buscando as causas da ocorrência de resultados divergentes entre seus Centros.

Diante deste contexto, coloca-se o seguinte problema de pesquisa: como é possível melhorar a eficiência dos processos produtivos dos Centros de Distribuição (CD), por meio do programa estruturado de padronização dos processos produtivos e de avaliações sistemáticas? Assim, o objetivo perante a situação problema apresentada é analisar o programa de padronização da empresa BETA, aplicado aos seus Centros de Distribuição no estado da Bahia, visando compreender o grau de padronização existente nos seus processos produtivos a partir das avaliações sistemáticas.

Para atender o propósito deste estudo, está assim delineado: a primeira seção é esta introdução que busca contextualizar a pesquisa em seus fundamentos teóricos; a seção dois contém os procedimentos metodológicos, explicando as etapas realizadas; a seção três traz o referencial teórico, nos mostrando os principais conceitos embaixadores deste estudo; a seção quatro abrange o estudo de caso, trazendo o contexto atual e o programa operacional da empresa; a seção cinco inclui a análise diante do programa de padronização; a seção seis compõe-se da análise dos resultados e discussões sobre o que foi estudado; e a seção sete engloba as considerações finais e recomendações perante o estudo de caso.

2 Procedimentos Metodológicos

Nesta seção estão contidas as explicações sobre a caracterização da organização estudada, bem como os métodos e procedimentos utilizados no desenvolvimento deste estudo.

2.1 Caracterização da Organização

A empresa BETA é uma organização de transporte de cargas fracionadas que atua no Brasil há mais de 50 anos. Sua rede logística se estende por todo o território brasileiro alcançando praticamente todos os 5.568 municípios do Brasil.

O processo logístico da empresa BETA ocorre pelo recebimento de encomendas em lojas de captação e por meio de coleta nos domicílios ou grandes clientes, sendo tratados em um CD de tratamento, transportados por meio de uma malha de transporte com alcance nacional, trabalhados novamente em CD de tratamento e direcionadas para última milha por meio de CD

de distribuição, espalhados pelo país. Cada etapa contém sequências de processos padronizados, a fim de encaminhar as encomendas aos destinatários com os níveis de serviços contratados. Para isso é muito importante o processo de padronização de serviços e processos.

2.2 Métodos e Procedimentos

A pesquisa possui natureza descritiva/exploratória, desenvolvida de forma qualitativa, conforme Pádua (2016), para a qual esta orientação busca esclarecer fenômenos ainda pouco conhecidos ou que, devido ao grau de complexidade e interligações, não estejam ainda muito claros, a partir de dados primários e secundários.

A estratégia metodológica utilizada foi o estudo de caso, a qual segundo Yin (2015) e Pereira *et al.* (2018), a qual trata-se de uma descrição e análise, a mais detalhada possível, de fenômenos que apresentem alguma particularidade que os tornam especiais. Normalmente, um caso para ser considerado como tal, deve ser um fenômeno que possui alguma característica especial ou diferencial, que a tira do “lugar-comum”.

Neste estudo de caso, a análise sobre o programa de padronização dos processos produtivos dos Centros de Distribuição Logísticos da empresa BETA, nos anos de 2018, 2019 e 2022, que visam dar maior estabilidade e segurança às operações logísticas, tornando-as mais estáveis, eficientes e confiáveis.

A operacionalização do estudo percorreu quatro etapas principais:

a) a primeira etapa foi denominada de análise conceitual, a qual buscou entender os conceitos de padronização e de qualidade dos processos logísticos dos Centros de Distribuição, analisando os embasamentos teóricos e princípios relativos atrelados ao estudo;

b) etapa dois foi realizada por meio da pesquisa documental. Esta etapa foi desenvolvida pela análise e síntese dos dados mapeados junto ao Sistema ou Programa de Padronização da empresa, alcançados nos relatórios e consultas a documentos internos da organização, os quais proporcionaram uma bagagem de informações perante a problemática estudada. Foram realizados quatro encontros com as equipes de padronização da empresa BETA. A etapa permitiu descrever o programa de padronização da empresa nos centros analisados, seus parâmetros, pontuações, tempos, processos chaves da cadeia de suprimento e outros aspectos relevantes a serem contemplados.

c) a terceira etapa denominada de análise empírica, foi desenvolvida por meio de visitas técnicas, a fim de conhecer e entender todo o processo que envolve os Centros de Distribuição em sua prática. Para auxiliar essa análise, foram realizadas entrevistas abertas, semiestruturadas e técnica de brainstorming com o departamento responsável pelo programa, a fim de obter os melhores e piores resultados no Ranking do programa. Definição dos blocos para uma análise comparativa mais assertiva dos aspectos físicos, processos, indicadores e gargalos em comum.

d) a última etapa foi a consolidação de dados e análise de resultados, incrementada pelo uso da ferramenta de *Power BI*, na qual se buscou entender as aproximações e distanciamentos entre os CD, identificar possíveis gargalos, as divergências nos processos executados e definir o modelo mais eficiente para ser referência no Programa de Padronização da Empresa, com sustentáculo nos resultados encontrados em comparativo dos melhores centros, para avaliar os impactos de cada aspecto padronizado.

3. Fundamentos Teóricos

Nesta seção está inserido o referencial teórico utilizado como embasamento de estudo para os temas abordados durante o estudo de caso. Os tópicos abordados são: gerenciamento de processos, TQC - Controle da Qualidade Total, padronização de processos e logística de distribuição.

Quadro 1 – Síntese dos Fundamentos Teóricos Utilizados

Fundamento Teórico	Descrição Conceitual
	Segundo Varvakis (2010) “O gerenciamento de processos é a definição, análise e melhoria contínua dos processos com objetivo de atender as necessidades e expectativas dos clientes.”
Gerenciamento de Processos	Sendo necessário “Identificar, desenhar, executar, documentar, medir, monitorar, controlar e melhorar os processos de negócio (...), para alcançar resultados consistentes e pertinentes com os objetivos estratégicos”. Conforme o BPM CBOOK da ABPM (2013).
	Outra definição acerca do controle dos processos pode ser percebida por Harrington, H. James - Gerenciamento Total da Melhoria Contínua (1997), como: "Há um grande hiato entre o desempenho médio dos produtos para todas as indústrias, e as expectativas dos clientes. A organização que reduzir esses hiatos obterá uma vantagem competitiva significativa." A ISO 9000:2015 define qualidade como o “grau em que um conjunto de características inerentes de um objeto satisfaz requisitos”. Ou seja: a capacidade que a empresa tem em atender
TQC - Controle da Qualidade	as necessidades e expectativas em seus produtos/serviços com excelência, não só do cliente, da mas de todos os interessados, como, por exemplo, seus stakeholders.
	Total Para garantir um padrão de qualidade em serviços e produtos, a similaridade dos processos em tempos distintos deve ser a mais próxima possível. Uma empresa que tem seus níveis de excelência variáveis, opera com resultados também variáveis. O objetivo de todas as organizações é a entrega com linearidade e/ou progressividade em suas ações, objetivo alcançado com o estabelecimento de padrões, pois a qualidade passa pelo grau de padronização. A padronização de processos é fundamental para a

composição dos sistemas de gestão da qualidade. As autoras de “Qualidade, padronização e certificação” Rosinda e Olga (2017, p.31) esclarecem que “a padronização é a base para o controle da qualidade, pois, por meio de padrões

Padronização de e documentação, é possível medir e, assim, estabelecer indicadores que afirmam a eficácia do **Processos** sistema, ajudando na busca pelo zero defeito”. Logo, a padronização busca normatizar e organizar fluxos de trabalho a fim de aumentar a produtividade e efetivar os lucros, pois quando não há um padrão, a tendência é que as equipes atuem de formas distintas.

Para desenvolver a 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.

No entanto, durante a busca de um padrão, o sentimento de responsabilidade do colaborador com determinada atividade não pode ser imposto. É fundamental envolvê-lo na criação do padrão, explicar seus objetivos e potenciais resultados, a fim de gerar um senso de pertencimento e conseqüentemente comprometimento com o propósito.

Logística de Distribuição

Na logística, é essencial aprimorar as lacunas dos processos passados, elencando os aspectos práticos que levam ao resultado esperado. No livro “Logística e distribuição física”, Pontes e Albertin (2017, p.180) pontuam que “Os desafios da distribuição física na atualidade envolvem a integração das cadeias de suprimentos, a terceirização e/ou a quarteirização de processos, implicando a busca por integrar clientes e fornecedores de forma mais ágil e com menores custos”. Ballou (2006, p. 27), mostra a logística como “processo de planejamento, implantação e controle do fluxo eficiente e eficaz de mercadorias, serviços e das informações relativas desde o ponto de origem até o ponto de consumo com o propósito de atender às exigências dos clientes”.

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Assim, realizada a descrição e embasamento dos principais temas e autores utilizados na fundamentação teórica, passou-se a descrever o estudo de caso.

4. Estudo de Caso – Estado Atual da Organização

A partir das reuniões realizadas, constatou-se uma mudança de perfil das operações da empresa, caracterizada pela diminuição de pequenos objetos e envelopes, para a distribuição de encomendas, principalmente por conta do advento da aceleração do e-commerce. De acordo com o Ebit/Nielsen (2022), no primeiro semestre de 2022 o e-commerce brasileiro apresentou um crescimento de 6% comparado ao semestre anterior, chegando à marca de 118,6 Bi em vendas. Porém, essa transformação já vinha ocorrendo a partir do ano de 2014, sendo acelerada pelo cenário da pandemia do covid-19, fenômeno que fez o e-commerce no Brasil crescer e se consolidou como canal. Nesse contexto, a ausência de padronização de processos pode ser um grande vilão para o atingimento dos resultados esperados. Com o novo mundo, viu-se a necessidade da população de se ter tudo o mais rápido possível, a qualidade e agilidade na entrega da mercadoria são primordiais. Assim, CD de distribuição despadronizados podem

proporcionar resultados divergentes do esperado e não atender os níveis de serviços acordados com clientes.

Nesse sentido, a empresa BETA, analisada neste estudo de caso, que já possuía um programa de padronização de suas unidades operacionais, passou a sentir a necessidade de conseguir acompanhar seus resultados, evoluções, as maiores dificuldades e divergências entre CDD de mesmo objetivo.

4.1 Processos Chaves na Cadeia de Suprimento

Para o bom funcionamento de uma estrutura logística de distribuição de cargas, é preciso segmentar suas áreas de atuação. Os principais focos de uma cadeia de suprimentos são as matérias-primas envolvidas no processo, fabricantes dos materiais necessários, a rede de distribuição dos insumos e a rede de contato com o consumidor. A empresa BETA categoriza seus processos nos seguintes passos:

- a. Abertura de trabalhos preparatórios: Consiste em separação e organização de seu ambiente de trabalho e documentações necessárias;
- b. Triagem e tratamento dos pacotes a serem enviados e sua distribuição;
- c. Prestação de contas e baixa das entregas no sistema;
- d. Análise dos objetos que não foram entregues e fatores envolvidos;
- e. Estudo do layout e subsídios dos sistemas utilizados com seus indicadores.

Nesse sentido, autores como Bowersox, Closs e Cooper (2007, p. 4) exemplificam “[...] a gestão da Cadeia de Suprimentos consiste na colaboração entre empresas para impulsionar o posicionamento estratégico e para melhorar a eficiência operacional”. Assim, sinalizam que programas de padronização devem estar em sintonia com os aspectos chaves das cadeias.

4.2 A Dinâmica do Programa de Padronização da Empresa BETA

A empresa BETA possui um programa de monitoramento e avaliação dos índices de padronização das suas unidades operacionais e dos níveis de atendimento aos itens essenciais por eles estipulados em formato de checklist, o Sistema de Acompanhamento da Padronização do Processo Produtivo (SAPPP). O objetivo é poder analisar, avaliar e certificar os resultados das estruturas das diferentes unidades operacionais sob gestão dos departamentos responsáveis. As etapas do programa acontecem da seguinte forma: I.

- I. Atualização das listas de verificação;

São vistos os itens verificados nas avaliações, cada lista de verificação é adaptada para os itens de acordo com o tipo de CD.

O questionário do Programa de Processo Produtivo (PPP) é dividido em 5 listas: Abertura, Trabalhos preparatórios e recebimento; Distribuição; Prestação de contas e baixa; Coleta, expedição e refugo; Layout, sinalização, documentação e segurança. Em cada lista são definidos seus itens de verificação e os pesos atribuídos a cada um dos aspectos contemplados no Quadro 2.

Quadro 2: Distribuição de pesos dos itens

Aspectos	Peso
Ergonomia	1
Produtividade	1
Segurança	1
Informação	1
Prioridade	3

Fonte: Adaptado de Empresa BETA (2022)

No questionário cada avaliador preenche o item de acordo com sua realização, sendo SIM, NÃO ou NA (não se aplica). A porcentagem avaliada no programa é definida pela quantidade de conformidades e não conformidades atreladas aos pesos de cada item do questionário e esse valor determina em qual categoria o CD será certificado.

- II. Publicação das listas de verificação;
- III. Treinamento das listas de verificação;
- IV. Capacitação dos avaliadores e certificadores;
- V. Ciclo avaliativo - Fase 1 (Avaliação);

Nessa fase ocorrem no mínimo 02 (duas) verificações, sendo a primeira obrigatoriamente, a fim de registrar o nível de padronização por meio do SAPPP, acompanhando os resultados da unidade e visando a melhoria contínua dos processos. O resultado obtido na verificação norteia a unidade para o resultado que será obtido na certificação. VI. Ciclo avaliativo - Fase 2 (Certificação);

Nos anos anteriores não era realizada a certificação em todas as unidades operacionais, contudo, em 2022 ficou determinado que todas as unidades passariam pela Certificação do Ciclo Avaliativo, podendo ser certificadas ou não. Após a avaliação e registro no SAPPP, o CD só é certificado se atingir a pontuação mínima de 80%, caso não atinja o critério mínimo, a unidade operacional não se certifica. A certificação se divide em algumas categorias (ver Quadro 3):

Quadro 3: Categorias de certificações

Categoria de Certificação	Bronze	Prata	Ouro	Diamante
Percentual	80% a 89%	90% a 94%	A partir de 95%	3 vezes consecutivas como ouro

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

VII. Ciclo avaliativo - fase 3 (Validação).

Para as unidades operacionais que foram certificadas com no mínimo bronze, ocorrem as Validações. A prioridade para a Validação são as que atingiram Ouro ou Diamante para, posteriormente, realizar com as demais categorias.

Essa etapa é realizada pelo órgão nacional de controle de Coleta e Distribuição, com auxílio de avaliadores das unidades gestoras estaduais, caso o órgão nacional assim necessite. A Validação é a avaliação definitiva, o resultado desta prevalece sobre o da Certificação. Para o Ciclo 2022, foi definido o item Essencial nas listas por determinação da área de segurança. A partir dessa atribuição, independente do resultado total dos itens, se o CD não estiver conforme no item Essencial, este não será certificado.

4.2.1 Plano de Ação Corretiva (PAC)

A responsabilidade do acompanhamento e ações voltadas para a melhoria dos resultados e conformidade do CD é do gestor. Ele deve preencher o Plano de Ação Corretiva (PAC) com o prazo da resolução dos itens que precisam de ajustes.

5. Análise Do Programa De Padronização dos Processos da Empresa BETA

Devido a pandemia do Covid-19, o ciclo avaliativo do SAPPP não foi realizado nos anos de 2020 e 2021. Com a retomada em 2022 e as novas mudanças, todos os CD deverão ser submetidos à etapa de certificação. Assim, é possível observar os impactos nos resultados obtidos. Os dados analisados neste estudo foram dos anos de 2018, 2019 e 2022. O Gráfico 1 apresenta a quantidade de verificações realizadas nos anos analisados.

Gráfico 1: Quantidade de Verificações por Ano



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Devido às avaliações serem feitas de forma interna pelos gestores dos CD e realizadas no mínimo duas vezes ao ano, elas não mostram a realidade de padronização do centro. O maior gap é visto durante os processos de certificações, pois não estão atingindo bons resultados e nem a porcentagem mínima para passar pelo processo de validação, tornando-se assim o foco do estudo de caso. Diante do gráfico da relação das quantidades de CDs que passaram pela certificação, obteve-se a seguinte análise:

De 2018 para 2019 houve baixos níveis de CD certificados devido à falta de obrigatoriedade na participação do processo de certificação. Com a nova regra de todos os CD passarem por essa etapa no ano de 2022, houve um aumento significativo de certificações comparado com os outros anos. A empresa BETA no estado da Bahia possui 41 CD de distribuição e todos devem ser avaliados. Assim, até o mês de outubro do ano de 2022, apenas três CDs não passaram pelo processo de certificação.

A nova realidade do programa deveria incentivar os resultados das unidades participantes, todavia, verifica-se no Gráfico 2 que a média anual do programa regrediu comparado com os anos anteriores.

Gráfico 2: Média Anual da Padronização



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Mesmo o ano de 2019 tendo a menor quantidade de CD que passaram pela etapa de certificação, foi o ano com a maior porcentagem de itens conforme padronizados. Já no ano de 2022, com todos os CD passando pela certificação, o resultado se mostrou o mais desconforme dos últimos anos.

Quadro 5: Quantidade de certificações por categorias do programa

Certificação	2018	2019	2022
Bronze	6	10	
Prata	14	5	2
Não Certificado	11	11	36
Total	31	26	38

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Esse resultado, segundo a equipe entrevistada da empresa BETA, acontece pela falta da realização e acompanhamento do programa nos anos de 2020 e 2021, mostrando na realidade a falta de padronização nos CD da Bahia (ver Quadro 5).

Outro impacto da realização da certificação em todos os CD foi a quantidade de não certificados em 2022, 94,74% dos CD que passaram pela certificação não atingiram a porcentagem mínima para serem certificados (Gráficos 4 e 5), fator que mostra grande falha no processo de implementação da padronização.

Gráfico 3: Ranking dos CDDs com melhor desempenho de 2022



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

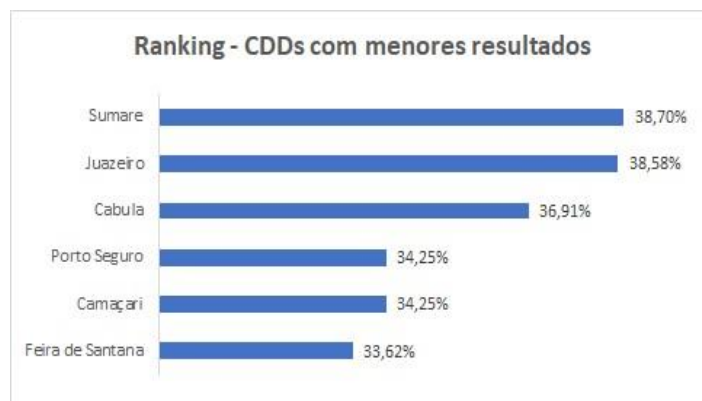
Gráfico 4: Porcentagem de padronização dos 3 melhores centros da Bahia.

Resultado de Padronização			
Ano	Unidade	Certificação	Resultado
2018	CIDADE NOVA	Prata	85,37%
2019	CIDADE NOVA	Não Certificado	69,65%
2022	CIDADE NOVA	Não Certificado	79,07%
2018	GUANAMBI	Prata	94,77%
2019	GUANAMBI	Prata	93,75%
2022	GUANAMBI	Prata	90,20%
2018	SALVADOR	Não Certificado	62,58%
2019	SALVADOR	Bronze	84,95%
2022	SALVADOR	Prata	90,99%

Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Os centros de Salvador, Guanambi e Cidade Nova são, respectivamente, as unidades com maior índice de padronização da Bahia em 2022. O avanço percentual destes centros pode ser observado no aumento progressivo dos resultados. No ano de 2018, o centro de Salvador, atual CD com melhor resultado da Bahia, esteve com 62,58% de resultado. Em 2019 o valor subiu para 84,95% e posteriormente em 2022 para 90,99%. A taxa de 90,99% representa o percentual de padronização atuante em seus processos.

Gráfico 5: Ranking dos CDDs com menores desempenho em 2022



Fonte: Elaborado pelos autores (2022)

Os centros apresentados com os piores resultados mostram efetivamente como os baixos níveis de padronização implicam diretamente na eficiência dos centros, mostrando que nenhum dos CD conseguiram se certificar.

6. Análise de Resultados e Discussões

Por meio da base de dados do programa dos últimos anos fornecida pela empresa BETA foi possível extrair análises comparativas referentes a esses resultados. Para que as análises se tornem mais fidedignas, foram analisados os centros de Feira de Santana, Camaçari e Porto Seguro com os maiores desníveis de alinhamento de seus processos. E os centros de Salvador, Guanambi e Cidade Nova como centros referência em seus graus de uniformização de processos do ano de 2022.

Para estratificar quais itens representam os maiores gargalos entre esses centros e propor melhorias em seus procedimentos, foram equiparados seus itens e encontradas as maiores repetições de não conformidade nos anos de 2018, 2019 e 2022.

O item “Os entregadores realizam todos os lançamentos previstos no Sistema de Gerenciamento de Dados Operacionais (SGDO)?” presente na lista 2 do processo de certificação retrata a distribuição das encomendas e os fatores que envolvem essa etapa do serviço através do SGDO. Atualmente o sistema está desativado e se encontra em processo de substituição pelo SGPD (Sistema de Gestão Do Processo de Distribuição) que possui diferente modo operacional, mas com o mesmo objetivo.

Esse critério avaliado possui atribuições de Informação (1) e Prioridade (3), somados levam o item a um peso 4. Os três centros de distribuição com resultados mais baixos em 2018 e os três centros com os melhores resultados de 2022 obtiveram o não cumprimento deste item em comum, tornando-o um ponto de estorvo.

Outro item que esteve presente como um gargalo para as unidades trabalhadas foi: “O acompanhamento (interno e externo) do distrito é realizado semestralmente?” presente na lista 5 (layout, sinalização e documentação). As atribuições dadas a este item são: Informação (1), Produtividade (1) e Prioridade (3), somando um peso 5. Esse aspecto foi encontrado nos centros com melhores resultados em 2018 e 2019 como um empecilho para aumento de seu nível de standardização.

Ambos os itens possuem o fator de Prioridade como atributo, evidenciando a importância de gerar maior esforço nesses cenários. O primeiro item observado explora a necessidade de se manter em um sistema com boa gestão de dados, um fator crescente nos últimos anos em decorrência da Indústria 4.0, onde a interpretação eficiente e otimizada dos dados coletados auxilia na tomada de decisões e no registro dos processos.

O segundo item examinado retrata o obstáculo realizado quando não há um estudo contínuo e presente das operações e estratégias feitas. A ferramenta do PDCA traz o penúltimo passo (chegar) como uma etapa primordial para se alcançar o objetivo da padronização. Acompanhar o desenvolvimento das ações propostas pode garantir que desvios inadequados sejam reconhecidos com brevidade e possam ser redirecionados para o caminho desejado.

Analisando os resultados da padronização entre os 3 centros de distribuição com percentuais mais baixos em 2022, não há uma lista objetiva de itens não conformes. Nesse resultado, foram encontrados 37 itens dos 103 totais que se repetiram como não conformes simultaneamente nesses centros. Enquanto nos anos anteriores esse número não passou de 2, salientando a discrepância da eficiência com e sem o uso da padronização.

Dessa forma, é possível concluir que a falta de avaliação da qualidade pelo programa de padronização nos anos de 2020 e 2021 devido a pandemia, impactou na continuidade dos índices de padronização dessas unidades, assim como o aumento de critérios sendo examinados em 2022 e a obrigatoriedade de todos os centros passarem pela etapa de certificação. Esses fatores aliados reforçaram a importância de processos padronizados para resultados lineares e positivos.

7. Conclusão

Partindo-se inicialmente do objetivo desse estudo de analisar o sistema de padronização da empresa BETA e compreender o seu grau de padronização existente nos seus processos produtivos, por meio das avaliações sistemáticas, considera-se que foi atingido. Fundamentase essa constatação devido aos aspectos metodológicos utilizados, literatura estudada e análises feitas sobre o programa por meio da ferramenta de Business Intelligence, Power BI, que contribuiu para estruturação e análise da base de dados fornecida pela empresa.

A partir dos gráficos gerados foi possível realizar o levantamento dos resultados do sistema de padronização, nos quais ficaram evidenciados os baixos resultados na padronização das

unidades operacionais da empresa BETA no estado da Bahia. A ausência de um acompanhamento constante nos itens verificados, a falta de indicadores de desempenho quanto aos resultados, a falta de análise comparativa dos itens entre o ano vigente e os anos anteriores e o excesso de dados e informações fornecidos pelo sistema, implicam diretamente na padronização dos centros e na efetividade do programa.

Diante dos resultados observados, torna-se imprescindível adotar ações corretivas no processo, como o desenvolvimento e implantação de procedimentos mais sistemáticos e integrados entre os departamentos, estabelecendo os processos e atividades-chave a serem padronizados. Ademais, estruturar as metodologias aplicadas aos itens que representam os maiores gargalos na unidade, bem como o desenvolvimento de indicadores de desempenho em função do aumento das variações dos itens, estabelecer um plano de continuidade da padronização para os demais processos e realizar um estudo de benchmarking entre os centros.

Além disso, a empresa deve aperfeiçoar seus métodos de gerenciamento de rotina diária, para garantir a gestão da qualidade e auxiliar os colaboradores a focarem nas ações que realmente devem ser realizadas. Essas ações contribuem com a performance dos bons resultados, o desenvolvimento das unidades com oportunidades de ascensão e a melhoria contínua. Nesse sentido, sugere-se, além das propostas de melhoria ao programa, uma análise quanto a padronização das unidades em âmbito nacional para buscar as possíveis causas da ocorrência de resultados divergentes. Recomenda-se, também, o desenvolvimento de um projeto de implantação utilizando a ferramenta Power BI, alinhado com o sistema de padronização, de forma a proporcionar o melhor direcionamento para análise dos dados, monitoramento e gerenciamento dos indicadores de desempenho a fim de apoiar os gestores na tomada de decisões, para manter os resultados e índices de qualidade.

REFERÊNCIAS

- ALVES, Pedro L. - Implantação de tecnologias de automação de depósitos: um estudo de casos. Dissertação de Mestrado – **Administração, Universidade Federal do Rio de Janeiro**, 2000.
- ANDREOLI, T. P. **Gestão da qualidade: melhoria contínua e busca pela excelência**. Curitiba: InterSaberes, 2017.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. ABNT NBR ISO 9000:2015: Sistemas de gestão da qualidade — Fundamentos e vocabulário. Rio de Janeiro, 2015.
- BALLOU, Ronald H. **Gerenciamento da cadeia de suprimentos: logística empresarial**. 5. ed. Porto Alegre. Bookman, 2006.

- BATEMAN, Robert E... [et al.] - **Simulação de sistemas: aprimorando processos de logística, serviços e manufatura**; [organização Belge Engenharia e Sistemas; tradução Alain de Norman et d'Audenhove ... etal.]. - 1. ed.- Rio de Janeiro: Elsevier, 2013.200p.
- BOWERSOX, Donald J.; CLOSS, David J. COOPER, M. Bixby. **Logística empresarial: o processo de integração da cadeia de suprimentos**. São Paulo: Atlas, 2007.
- BPM CBOK: **Guia para o Gerenciamento de Processos de Negócio**. Corpo Comum do Conhecimento – ABPMP BPM CBOK V3. 0, Association of Business Process Management Professionals, 2013.
- CAMPOS, V. F. **TQC Controle da Qualidade Total: no estilo japonês**. Belo Horizonte: Editora de Desenvolvimento Gerencial, 1999. p. 25.
- DA SILVA, R. A.; DA SILVA, O. R. **Qualidade, Padronização e Certificação**. Curitiba: nterSaberes, 2017.
- EMPRESA BRASILEIRA DE CORREIOS E TELÉGRAFOS. **Gestão da Produtividade aplicada aos Correios: educação para a produtividade**. DIREC/DETED. Brasília, 1997.
- FERRÃO, Fernanda - **Mapeamento e Modelagem de Processos de Negócio em um Centro de Distribuição - Engenharia de Produção**, **Universidade Federal do Pampa**, 2021.
- GEYER, J. A. C. A. **Gestão da Qualidade Total e Melhoria Contínua de Processos**. Curitiba: Contentus, 2020.
- HILL, Arthur - **Centros de Distribuição: estratégia para redução de custos e garantia de entrega rápida e eficaz - 4ª Conferência sobre logística colaborativa**, 2003.
- MELLO, Carlos Henrique Pereira. **Qualidade total**. São Paulo: Academia Pearson, 2011.
- NIQ Ebit - **Webshoppers 46** - Nielsen Consumer LLC.ALL Rights Reserved, 2022.
- PÁDUA, E. M. M. **Metodologia da Pesquisa: Abordagem teórico-prática**. São Paulo: Papirus, 2016.
- PONTES, H. L. J.; ALBERTIN, M. R. **Logística e distribuição física**. Curitiba: InterSaberes, 2017.
- PRODUCTIVITY PRESS DEVELOPMENT TEAM. **Standard work for the shopfloor**. New York: Productivity Press, 2002.
- RAMOS, Davidson - **Gurus da Qualidade: Armand Vallin Feigenbaum**. Disponível em: <https://blogdaqualidade.com.br/gurus-da-qualidade-armand-vallin-feigenbaum/>. Acesso em: 22 set. 2022.
- VARVAKIS, G et al. **Gerenciamento de Processos. Santa Catarina: Programa de Pós-Graduação em Engenharia e Gestão do Conhecimento**, Disponível em: <https://labngs.paginas.ufsc.br/files/2018/07/ApostilaGerenciamento-de-Processos.pdf>. Acesso em: 10 out. 2022.
- YIN, ROBERT. **A Metodologia do Estudo de Caso**. Porto Alegre: Bookman, 2015