

Aplicação dos princípios de Deming em uma empresa de exportação em Belém (PA)

Eriton Carlos Martins Barreiros (UEPA) eritonbarreiros@yahoo.com.br

Nayara Góes Reis (UEPA) goesnayara@gmail.com

Resumo:

O Brasil é conhecido internacionalmente como exportador de matérias-primas, este fato é explicado pelas diversas modalidades de produtos e insumos exportados. A empresa em estudo trabalha com um ramo singular, sendo este carga-viva, um mercado que cresce cada vez mais no Brasil e, principalmente, na Ásia e Europa. Mediante os fatos supracitados, o presente artigo visa aplicar um projeto com os princípios de Deming, levando em consideração o setor de exportação em ascensão no país e importância do mesmo para a região Norte. Inicialmente buscou-se através de visitas e levantamentos, informações com funcionários, identificar os princípios de Deming presentes na empresa, analisando os possíveis problemas além de propor soluções para o mesmo. Em seguida, estabeleceram-se os custos de implantação das soluções de modo a se obter um orçamento geral, através da aplicação da curva ABC, identificou-se os pontos que exijam uma maior prioridade para a empresa em estudo. Por fim, programou-se um cronograma das possíveis atividades que fizessem a empresa se adequar às metodologias propostas.

Palavras chave: Exportação de carga viva, Círculo de controle da qualidade, 14 Pontos de Deming, Curva ABC

Application of the principles of Deming in an exporting company in Belém (PA)

Abstract

Brazil is internationally known as an exporter of raw materials, this fact is explained by various forms of products and inputs exported. The company in a study works with a unique branch, this being load-alive, a market that grows increasingly in Brazil and especially in Asia and Europe. This article seeks to apply a project with the principles of Deming, taking into consideration the export sector in on the rise in the country and the importance of it for the Northern Region. Initially sought through requests and surveys, information with employees, identify the principles of Deming is present in the company, analyzing the possible problems and propose solutions for the same. Then, settled the costs of deployment of solutions in order to obtain a general budget, through the application of the curve ABC, has identified the points that require a higher priority for the company in a study. Lastly, Set up a schedule of possible activities to make the company adapt to the proposed methodologies.

Key-words: Export of live load, The Quality Control Circle, 14 Points of Deming, ABC curve

1. Introdução

O termo qualidade está cada vez mais presente na realidade das empresas. De acordo com Deming, a gerência é crucial para causa ou solução dos problemas que estão inseridos na realidade de uma empresa, logo é evidente a importância da estruturação deste tópico nas

organizações que pleiteiam uma boa alocação no mercado.

O Brasil é conhecido internacionalmente como exportador de matérias-primas, este fato é explicado pelas diversas modalidades de produtos e insumos exportados. Aproveitando a taxa de câmbio atual, que melhora a competitividade do produto nacional perante o estrangeiro, o mundo vive, atualmente, um momento propício para exportação, principalmente com relação à alta do dólar (GGN, 2015).

A empresa em estudo trabalha com um ramo singular, sendo este carga-viva, um mercado que cresce cada vez mais no Brasil e, principalmente, na Ásia e Europa, logo, percebemos a importância de processos padronizados e reconhecidos, transmitindo uma boa “imagem” da mesma, tornando-a referência para o mercado externo. Segundo o Ministério da Pesca e Agricultura (MPA), somente em 2015 foram exportados US\$ 605.706, o que corresponde a um crescimento de 29,7% se comparado a 2014, quando registraram US\$ 467.011. Sendo o estado do Pará o responsável por boa parte da fatia desse mercado externo.

Mediante os fatos supracitados, o presente artigo visa aplicar um projeto com os princípios de Deming, levando em consideração o setor de exportação em ascensão no país e importância do mesmo para a região Norte. Através de uma análise estrutural da empresa, dar suporte por meio da identificação dos princípios de Deming presentes, propondo mudanças nos processos-chave encontrados, preparando a empresa para um possível projeto de ISO 9000.

2. Referencial teórico

2.1 CCQ - Círculo de controle da qualidade

Um CCQ é formado por um grupo de voluntários, pertencentes a uma mesma área de trabalho, que se reúnem periodicamente para identificar, estudar e aperfeiçoar situações de trabalho. (ABREU, 1991).

Se a solução dos problemas através dos CCQ traz benefícios consideráveis para a empresa, através do crescimento da produtividade, da redução dos custos e do avanço das técnicas, o objetivo principal dos CCQ, segundo os dirigentes, é muito mais o de se conseguir um clima de cooperação e harmonia com os empregados; o lucro seria apenas uma consequência indireta destas atividades. Assim, esta forma de gestão da mão-de-obra, e particularmente dos operários de produção visa. Criar uma identidade, não uma oposição, entre a direção e os operários (FREYSSINET, 1985).

Para Abreu (1991), os CCQ possuem as seguintes características: grupal, voluntariado, recursos humanos, envolvimento e participação, integração, liberação ao potencial inovador, criatividade e longa duração.

O autor ainda cita que o principal objetivo dos CCQ é o desenvolvimento de uma consciência da Qualidade de forma permanente, porém também colabora com gerentes e supervisores no estudo de problemas, sugestões de métodos, procedimentos e rotinas para otimização do uso de recursos.

2.2 14 Pontos de Deming

Os denominados "14 princípios", estabelecidos por Deming (1990), constituem a essência de sua filosofia e aplicam-se tanto a organizações pequenas como grandes, tanto na indústria de transformação como na de serviços.

1º princípio - constância de propósitos: Criar constância de propósitos para a melhoria contínua de produtos e serviços para a sociedade;

2º princípio - a nova filosofia: Adotar a nova filosofia. A transformação do estilo de

gerenciamento ocidental é necessária para deter o declínio contínuo dos negócios e das indústrias;

3º princípio - término da dependência da inspeção em massa: Eliminar a necessidade da inspeção em massa como uma forma de determinar a qualidade, mas conseguir essa qualidade introduzindo-a no produto;

4º princípio - terminar com o conceito de contratos pelo menor preço: Terminar com a prática de fechar um contrato somente com base no preço. Reduzir o número de fornecedores do mesmo item, eliminando aqueles que não se qualificam com base em critérios estatísticos e outras evidências da qualidade;

5º princípio - melhorar cada processo: Procurar continuamente por problemas a fim de melhorar cada atividade na organização, para melhorar a qualidade e a produtividade e, assim, diminuir os custos constantemente;

6º princípio - instituir o "on the training job" (treinamento no trabalho): Instituir métodos modernos de treinamento no trabalho (on the job training) para todos, incluindo a gerência, de forma a obter o melhor de cada empregado;

7º princípio - criar lideranças: Adotar e criar lideranças destinadas a ajudar as pessoas a fazer um trabalho melhor. A responsabilidade dos gerentes e supervisores deve voltar o seu foco para a qualidade;

8º princípio - livrar-se do medo: Deve ser encorajada a comunicação entre todos e outros meios para eliminar o medo que possa permear a organização de forma que todos possam trabalhar efetivamente e de forma mais produtiva para a organização;

9º princípio - quebrar barreiras: As pessoas em áreas diferentes, como leasing, manutenção, administração, devem trabalhar em equipe para enfrentar problemas que possam ser encontrados com os produtos e serviços da organização;

10º princípio - eliminar as exortações: Acabar com o uso de slogans, posters e exortações para os trabalhadores, exigindo novos níveis de produtividade, sem oferecer métodos de como fazê-lo;

11º princípio - eliminar metas numéricas arbitrárias: Eliminar padrões de trabalhos que prescrevem cotas para os trabalhadores e metas numéricas para as pessoas na gerência. Adotar, em troca, ajuda e liderança na melhoria contínua da qualidade e produtividade;

12º princípio - permitir o orgulho da força de trabalho: Remover as barreiras que tiram dos trabalhadores e da gerência o seu direito de se orgulhar do seu trabalho. Isso implica, entre outras coisas, abolição da gradação por mérito (avaliação de desempenho) e da gestão por objetivos;

13º princípio - encorajar a educação: Criar um programa vigoroso de educação e encorajar o autodesenvolvimento de cada um. Melhorias em posições competitivas têm a sua raiz no conhecimento;

14º princípio - comprometimento e ação da alta administração: Definir claramente o comprometimento permanente da alta direção com a melhoria contínua da qualidade e produtividade, bem como a sua obrigação com a implementação desses princípios.

2.3 Curva ABC

De acordo com Viana (2002), a curva ABC trata-se de método cujo fundamento é aplicável a quaisquer situações em que seja possível estabelecer prioridades, como uma tarefa a cumprir

mais importante que outra, uma obrigação mais significativa que outra. O autor ressalta que a totalização das obrigações é resultado da soma das mesmas, consideradas de extrema importância para a organização.

Segundo Dias (2012), a ordenação dos produtos da curva ABC divide-se em três categorias:

- Categoria A – Os produtos que são fundamentais para a administração;
- Categoria B – São os produtos que se encontram na posição intermediária entre a categoria A e C;
- Categoria C – Composto pelos produtos de menor relevância para a administração, devido à baixa demanda.

2.4 ISSO 9000

De acordo com Bardine (2015), em sua abrangência máxima o ISO 9000 engloba pontos referentes à garantia da qualidade em projeto, desenvolvimento, produção, instalação e serviços associados; objetivando a satisfação do cliente pela prevenção de não conformidades em todos os estágios envolvidos no ciclo da qualidade da empresa. A ISO série 9000 compreende um conjunto de cinco normas (ISO 9000 a ISO 9004). Entretanto, estas normas oficializadas em 1987, não podem ser consideradas normas revolucionárias, pois elas foram baseadas em normas já existentes, principalmente nas normas britânicas BS5750.

Segundo o mesmo autor, as normas ISO 9000 podem ser utilizadas por qualquer tipo de empresa, seja ela grande ou pequena, de caráter industrial, prestadora de serviços ou mesmo uma empresa governamental. Deve ser enfatizado, entretanto, que as normas ISO série 9000 são normas que dizem respeito apenas ao sistema de gestão da qualidade de uma empresa, e não às especificações dos produtos fabricados por esta empresa. Ou seja, o fato de um produto ter sido fabricado por um processo certificado segundo as normas ISO 9000 não significa que este produto terá maior ou menor qualidade que um outro similar. Significa apenas que todos os produtos fabricados segundo este processo apresentarão as mesmas características e o mesmo padrão de qualidade.

As empresas que adotam os regulamentos da ISO 9000 tem mais credibilidade frente a outras empresas e aos seus clientes, uma vez que suas normas foram elaboradas por representantes de diversos países, do mundo inteiro. Se a empresa adotar as normas ISO série 9000 e dispuser de documentação que comprove isto, ela demonstrará que administra com qualidade e, portanto, garante qualidade de seus produtos e serviços (BARDINE, 2015).

3. Metodologia

De acordo com o proposto por Silva e Menezes (2005) esta pesquisa é classificada como aplicada, quantitativa, exploratória e estudo de caso. Entende-se como aplicada, pois, tem o objetivo de produzir conhecimento e aplicar os resultados, obtidos por meio de verificação das ferramentas da qualidade. É quantitativa, pois todas as informações obtidas foram traduzidas em números relacionados a alguns custos, além da elaboração de dados estatísticos que auxiliaram em uma melhor visualização dos problemas e consequentemente uma eficaz tomada de decisão. Exploratória, pois envolveu levantamento bibliográfico e entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema pesquisado. E finalmente, estudo de caso, pois visa analisar as formas que a empresa busca atualmente para setor em estudo, além de propor melhorias a partir de ferramentas da qualidade (SILVA e MENEZES, 2005).

Inicialmente buscou-se através de visitas e levantamentos, informações com funcionários; identificar os princípios de Deming presentes na empresa, analisando os possíveis problemas além de propor soluções para o mesmo, isso pode ser melhor observado na Figura 1. Em

seguida, estabeleceram-se os custos de implantação das soluções de modo a se obter um orçamento geral; Através da aplicação da curva ABC, identificou-se os pontos que exijam uma maior prioridade para a empresa em estudo. Por fim, programou-se um cronograma das possíveis atividades que fizessem a empresa se adequar às metodologias propostas, além de prepará-la para um possível projeto de ISO 9000.



Figura 1 – Dependências internas da empresa estudada

4. Desenvolvimento

4.1 Aplicação dos princípios de Deming

Foram detectados na empresa 10 dos 14 princípios de Deming existentes, com base nestes princípios buscou-se propor melhorias.

1ª - Criar uma constância de propósitos para melhorias de produtos e serviços:

Deteção: Observou-se a inexistência de diretrizes no setor operacional da empresa, a mesma não trabalha com uma sequência cronológica de melhorias e não se estabelecem prazos para o cumprimento de pendências, consequentemente, observa-se a desorganização e prejuízos que poderiam ser evitados.

Proposta de melhoria: Aconselha-se escolher, inicialmente, um setor da empresa para trabalhar a detecção de problemas e prazos de execução, após essa primeira análise, partir para outros setores de importância da mesma, utilizando os mesmos princípios e melhorando-os. É viável a aplicação do CCQ neste ponto, formando grupos de voluntários pertencentes ao mesmo setor, com reuniões semanais para a discussão e levantamento dos acontecimentos já estabelecidos pelo superior, e consequentemente, desencadeando soluções.

3ª - Tornar-se independente da inspeção em massa:

Deteção: Observou-se uma política de inspeção em massa no processo de recebimento da empresa estudada. Esta inspeção é realizada na carga recebida dos fornecedores de matéria-prima da empresa, com o intuito de identificar possíveis defeitos e perdas para o devido abatimento na carga.

Proposta de melhoria: Objetivando reduzir a inspeção em massa no processo de recebimento é aconselhado, mediante observação na empresa deste processo e da experiência do coordenador técnico da mesma, a capacitação e suporte necessários para os funcionários (treinamentos). É cabível após os treinamentos, a implementação da metodologia de inspeção por amostragem, reduzindo tempo/custos no processo de recebimento da empresa.

4ª - Terminar com a prática de decisão nos negócios com base apenas na etiqueta do preço:

Deteção: Observou-se uma política de compra baseada, quase sempre, no preço dos insumos necessários para a exportação. Um exemplo que se identificou foi a aquisição, no período estudado, de um tipo de Bicarbonato com o preço mais acessível no mercado externo, porém a concentração do mesmo não era a ideal para a finalidade da empresa, e como este produto é vendido em lotes, a empresa sofreu um grande prejuízo por conta de sua política de compras, como relatado pelo responsável do setor.

Proposta de melhoria: A partir da detecção, aconselha-se a negociação com o fornecedor local de Bicarbonato, tendo em vista a boa qualidade do mesmo para a finalidade na empresa, objetivando a formalização de um contrato em longo prazo. É válido ressaltar que a empresa utiliza vários insumos como o exemplificado, logo, seria viável um mapeamento dos principais insumos (Curva ABC) para a verificação dos contratos com seus respectivos fornecedores. Propõe-se priorizar contratos cujos fornecedores atendam a um nível de qualidade compatível à necessidade da empresa. Caso não haja fornecedores neste conceito, tentar estimular o fornecedor local a seguir a aplicação das ferramentas da qualidade no seu processo, estabelecendo cláusulas no contrato que fortifiquem a manutenção disso.

5ª - Melhorar continuamente o sistema de produção e serviço:

Deteção: Como relatado pela empresa, já existiram medidas voltadas à melhoria contínua, como por exemplo, a aplicação do PDCA para alguns processos na empresa, porém a cultura da melhoria contínua nunca foi firmada na empresa.

Proposta de melhoria: Implantar um dos programas de qualidade na empresa com o intuito da melhoria contínua, e consequentemente, a integração das áreas da empresa e o resultado na qualidade do produto para o cliente. A aplicação do CCQ é válida para o desenvolvimento dessa noção de qualidade.

6ª - Instituir métodos modernos de treinamento no trabalho:

Deteção: Observou-se na empresa a falta de uma política de treinamentos em todas as áreas, existe o “auxílio” dos funcionários mais experientes para os novatos.

Proposta de melhoria: Indica-se, inicialmente, mapear os processos mais deficitários da empresa, para assim dar início a uma política de treinamentos juntamente ao corpo técnico da empresa. Após os primeiros resultados e da formação de multiplicadores, cultivar a cultura da continuidade nesse processo.

7ª - Instituir métodos modernos de supervisão:

Deteção: Observou-se a falta de padrão nas medidas utilizadas para supervisão, onde o supervisor operacional executa a supervisão aleatoriamente, sem padrões pré-definidos, ocasionando falta de feedback's, tanto para a operação quanto para a alta administração.

Proposta de melhoria: criar e implementar checklist's voltados a operação, dando suporte para que o supervisor possa executar suas atividades e, consequentemente, detectar e solucionar problemas no seu dia-a-dia. É viável a implantação de indicadores-chaves para o melhor acompanhamento do desempenho nos principais setores da empresa.

8ª - Acabar com o medo:

Deteção: Observou-se a falta de iniciativa por alguns colaboradores da empresa, devido a centralização das decisões na alta gerência, isso implica em um déficit na autonomia de funcionários-chaves, resultando no “medo” em buscar soluções para os problemas do cotidiano.

Proposta de melhoria: Orientar funcionários-chaves da empresa sobre seus “limites” através de um organograma com as funções de cada cargo, ou seja, até onde cada funcionário pode intervir, quando acionar outro departamento para auxílio na resolução do problema e como intervir de modo a solucionar e não aumentar o problema.

9ª - Eliminar as barreiras entre os departamentos:

Deteção: Observaram-se algumas barreiras comunicativas entre os setores Administrativo e Operacional. Falta uma política de comunicação entre a gerência.

Proposta de melhoria: Utilizar o CCQ como ferramenta de comunicação entre os gerentes dos setores, objetivando a clareza nas informações passadas e, consequentemente, a redução de falhas ocasionadas pela má comunicação.

13ª - Instituir um programa vigoroso de educação e treinamento:

Deteção: Em complemento ao item 6 a implementação de um programa de treinamentos é de suma importância para empresa, tendo em vista que a mesma não utiliza essa metodologia.

Proposta de melhoria: Novamente com o auxílio do CCQ, Indica-se a criação de uma política de treinamentos e educação voltados para a melhoria do ambiente de trabalho e, consequentemente, da produtividade da empresa.

14ª Criar uma estrutura na alta gerência que promoverá diariamente os 13 pontos acima:

Proposta de melhoria: Por fim, aconselha-se a alta gerencia apresentar a todos os colaboradores os conceitos de qualidade, dos pontos de Deming e CCQ, objetivando o engajamento da equipe em torno do projeto.

4.2 Orçamento

O cálculo para o orçamento previsto leva em conta os treinamentos que serão realizados com os funcionários conforme as propostas de melhoria na análise anterior. Como dentro de um setor os cargos e suas remunerações variam, optou-se usar a média salarial em cada um e a partir daí, usar o valor médio do custo homem-hora (valor pago por hora de trabalho) como base para os cálculos seguintes.

Setor	Média Salarial	Custo Homem-Hora
Operacional	R\$ 1.000,00	R\$ 5,68
Administrativo	R\$ 2.000,00	R\$ 11,36

Fonte: Autores (2017)

Tabela 1 – Média salarial por setor e Custo Homem-Hora

Seguindo as propostas, os três treinamentos que serão aplicados (CCQ e Plano de Inspeção por Amostragem) atingem ora a todos os setores, ora a um público específico. A duração dos cursos foi pensada para que haja aprendizado e fixação concreta, com teoria e exercícios que reflitam a realidade da empresa. Logo, de acordo com o número de funcionários atingidos, os cálculos a seguir mostram o custo previsto discriminado para estas ações:

Curso	Nº de funcionários no curso		Duração	Custo Homem-Hora
	Operacional	Administrativo		
CCQ	17	6	16 h	R\$ 2.636,36
Plano de Amostragem e Inspeção	2	0	16 h	R\$ 181,82
Total				R\$ 2.818,18

Fonte: Autores (2017)

Tabela 2 – Custos de treinamento CCQ e Plano de Amostragem e Inspeção

Estes valores, somados ao custo fixo dos cursos completa o orçamento previsto para a aplicação deste artigo. Como a empresa não possui um setor ou profissional especializado na área de qualidade recomenda-se contratar um profissional da área, que gerencie e avalie todas as etapas do relatório.

Para o cálculo do custo da consultoria, espera-se para um bom acompanhamento das atividades que o consultor de qualidade esteja presente ao menos duas vezes na semana, com duas horas por visita durante o período descrito no cronograma (14 semanas), totalizando 56 horas de contrato. Segundo o IBCO (Instituto Brasileiro de Consultores de Organização), o valor médio da hora do consultor de organização sênior mostrou estabilidade entre as pesquisas de 2009 – R\$ 214 – e 2011 – R\$ 209, com tendência de diminuição de aproximadamente 2%, por influência de São Paulo, com maior número de respondentes, onde os valores diminuía de R\$ 261 em 2009 para R\$ 217 em 2011. Perdurando esta tendência, o valor médio em 2015 seria de R\$ 190, que será usado como referência neste relatório. Assim, o orçamento previsto final fica conforme a Tabela 4 abaixo. Ressalta-se que alguns custos não puderam ser adicionados ao orçamento devido a não disponibilidades de dados pela empresa ou pela dificuldade em se estipular um valor correto, isso se observa no caso da negociação de um novo contrato com os fornecedores.

ORÇAMENTO PREVISTO FINAL	
Ação	Custo
Curso Círculo de Controle da Qualidade	R\$ 700,00
Curso Plano de Amostragem e Inspeção	R\$ 1.150,00
Mão-de-Obra presente nos cursos	R\$ 2.818,18
Consultoria Especializada (56h)	R\$ 10.640,00
Total	R\$ 15.308,18

Fonte: Autores (2017)

Tabela 3 – Orçamento previsto final

Foi discutida com a gerência uma ordem de importância dos pontos analisados na empresa, assim como o grau de prioridade para execução. Estes dois conceitos serviram de base para criação de uma tabela que correlacionasse os dois e pudesse refletir, através de uma curva ABC, um ponto de partida para definir a execução das propostas.

Princípio	Grau de importância	Grau de prioridade (execução)	Importância x Prioridade	%	% Acumulada	ABC
Princípio 4	10	9,00	90,00	18,91%	18,91%	A
Princípio 3	9	10,00	90,00	18,91%	37,82%	B

Princípio 6	9	8,00	72,00	15,13%	52,94%	B
Princípio 5	8	7,00	56,00	11,76%	64,71%	C
Princípio 1	8	6,00	48,00	10,08%	74,79%	C
Princípio 13	9	5,00	45,00	9,45%	84,24%	C
Princípio 9	7	4,00	28,00	5,88%	90,13%	C
Princípio 8	7	3,00	21,00	4,41%	94,54%	C
Princípio 7	8	2,00	16,00	3,36%	97,90%	C
Princípio 14	10	1,00	10,00	2,10%	100,00%	C
			476,00	100,00%	0,00%	

Fonte: Autores (2017)

Tabela 4 – Análise da prioridade de implantação dos Pontos de Deming encontrados

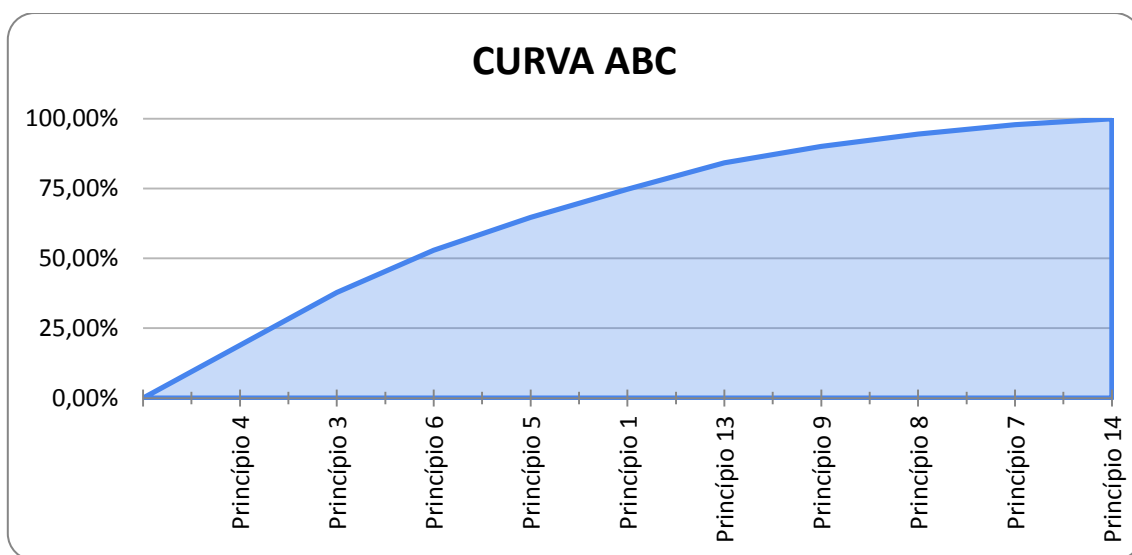


Figura 2 – Curva ABC definindo o grau de importância para cada Ponto de Deming encontrado

4.3 Cronograma de implantação

O cronograma a seguir foi pensado para atender à ordem de prioridade estabelecida pela curva ABC, sequenciando as atividades de forma coerente, introduzindo aos poucos a política de qualidade nos setores em estudo. O programa durará aproximadamente 14 semanas, sem prejudicar o horário de serviço e consequentemente, a produtividade da empresa.

Ação	Cronograma															
	Mês 1				Mês 2				Mês 3				Mês 4			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2		
Apresentação do Projeto	■															
Revisão do contrato com os fornecedores de insumos		■	■													
Mapear os processos deficitários		■	■													
Estudo do organograma de funções			■													
Treinamento dos funcionários nas áreas estudadas				■	■	■	■	■	■							
Definir um setor pra estudar a detecção de problemas e prazos de execução									■							
Início das atividades regulamentadas										■						
Criar um protocolo para definir prazos de execução											■	■				
Estabelecer um checklist de supervisão													■	■		

Figura 3 – cronograma de implantação das atividades estabelecida pela curva ABC

5. Conclusão

Com a aplicação dos princípios de Deming em uma empresa de exportação, observa-se a importância de uma análise qualitativa quanto ao modo de operação da empresa, por meio do mapeamento, de 10 dos 14 princípios de Deming, esclareceu-se a gerência a necessidade de melhoria desses princípios.

Logo, observou-se, por meio de um grau de importância e prioridade estabelecido pela gerência da empresa, que os princípios 3 e 4 necessitam de uma maior atenção, como no mapeamento dos princípios já se propõem melhorias, a gerência da empresa mostrou-se interessada em aplicá-las de acordo com suas necessidades e seguindo as orientações do cronograma sugerido.

Ressalta-se que a empresa necessitará aplicar dois cursos que foram resultado do mapeamento dos princípios, são eles: CCQ e Plano de Amostragem e Inspeção. Além da qualificação que os cursos proporcionarão aos funcionários envolvidos, esta proposta acarreta melhorias intrínsecas, como o sentimento de valorização que os funcionários terão para com a empresa.

Por fim, o estudo em questão demonstrou grande importância para a empresa, tendo em vista a análise estrutural verificada na mesma, de maneira a dar suporte, por meio da identificação dos princípios de Deming presentes, propondo mudanças nos processos-chave encontrados, preparando a empresa para um possível projeto de ISO 9000, já que a mesma é voltada à exportação, o que traria ainda mais credibilidade e confiança dos clientes.

Referências

ABREU, Romeu C. L.; CCQ – Círculos de Controle da Qualidade: A integração Trabalho, Homem, Qualidade Total. Editora Qualitymark. 2ª Edição. 1991.

DEMING, William Edward. Qualidade: a revolução da administração. Rio de Janeiro: Marques Saraiva, 1990.

DIAS, M. A. P. Administração de materiais: princípios, conceitos e gestão, 6 ed. São Paulo: Atlas, 2012.

FREYSSINET, Michel; HIRATA, Helena Sumiko. Mudanças tecnológicas e participação dos trabalhadores: os círculos de controle de qualidade no Japão. Revista de Administração de Empresas, v. 25, n. 3, p. 5-21, 1985.

GGN, Jornal. Oportunidade na crise: o Plano Nacional de Exportação. 2015. Disponível em: <<http://jornalgggn.com.br/noticia/oportunidade-na-crise-o-plano-nacional-de-exportacao>>. Acesso em: 09 nov. 2015.

Pesquisa de Honorários e Tendências de Consultoria no Brasil – 11ª edição 2011/2012. Disponível em: <http://ibco.org.br/wpcontent/uploads/2015/06/PESQUISA_Completa_ibco_2011_Nacional.pdf>. Acesso em: 4 dez. 2015.

SILVA, Edna Lucia da; MENEZES, Estera Muszkat. Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

VIANA, J. J. Administração de materiais: um enfoque prático. São Paulo: Atlas, 2002.