

Gestão de processos: princípios fundamentais para a criação da cadeia de valor de uma empresa prestadora de serviços a saúde

Lorena Mazia Enami (Universidade Estadual de Maringá) lorena.enami@gmail.com

Thiago de Souza Borges Ordeno (Universidade Estadual de Maringá) thiagoordeno@gmail.com

Nathalia Holanda de Assumpção (Universidade Estadual de Maringá) nathaliaassum@gmail.com

Marcos Meurer da Silva (Universidade Estadual de Maringá) marcosmeurerdasilva@gmail.com

Rodrigo Mazia Enami (Universidade Estadual de Maringá) rmenami@uem.br

Resumo: A estratégia organizacional é o planejamento, a execução, e o monitoramento de recursos com foco em um objetivo estabelecido, que é mais facilmente atingido por intermédio do conhecimento dos processos da instituição. Esse entendimento pode ocorrer de maneira clara e simples por intermédio do mapeamento de processos, que reproduz cada atividade do fluxo de trabalho em termos de entradas até o resultado final, desenvolvendo o processo mediante proposições de melhorias. Em vista disso, esse trabalho é um estudo de caso em uma organização prestadora de serviços a saúde, que retrata o desenvolvimento de um projeto para estabelecimento da cadeia de valor e seu posterior desenho em níveis de atividade, aspirando a obtenção de certificações externas, como forma de importância para alcançar um diferencial competitivo no mercado. O projeto ocorreu em seis etapas, e teve como maior obstáculo o comprometimento humano, comprovando a relevância do envolvimento da direção e gerência na conscientização da importância do projeto para a instituição. Obteve-se triunfo visto que, as quatro primeiras etapas propulsionaram as certificações desejadas, no entanto, as melhorias propostas foram preponderantemente caracterizadas por automação das atividades. É pressuposto que não houveram grandes alterações nos processos devido à pouca maturidade na empresa quanto a gestão deles, e a não utilização de ferramentas próprias para resolução de problemas ou geração de ideias.

Palavras chave: Cadeia de Valor, Processos, melhoria.

Process Management: Fundamental principles for the creation of the value chain of a services health's company

Abstract: Organizational strategy is the planning, execution, and monitoring of resources focused on an established objective, which is most easily achieved through knowledge of the institution's processes. This understanding can occur clearly and simply through process mapping, which replicates each workflow activity in terms of inputs to the end result, developing the process through improvement propositions. In view of this, this work is a case study in a health service organization, which portrays the development of a project to establish the value chain and its subsequent design at activity levels, aspiring to obtain external certifications, such as: important way to achieve a competitive differential in the market. The project took place in six stages, and its major obstacle was human commitment, proving the relevance of management involvement and manages to raise awareness of the importance of the project for the institution. Triumph was achieved as the first four steps propelled the desired certifications, however, the proposed improvements were predominantly characterized by automation of activities. It is assumed that there were no major changes in the processes due to the company's lack of maturity in their management, and the lack of their own tools for problem solving or idea generation.

Key-words: Value chain, process, improvement.

1. Introdução

A globalização torna o mercado cada vez mais competitivo fazendo com que as organizações estruturarem seus processos de modo a gerar valor aos seus pacientes. Assim, Porter (2006) afirma que a competição por valor em organizações de saúde gira em torno de resultados, sendo a mensuração de dados a etapa mais significativa para a transformação do sistema de saúde.

Em 1985 o mesmo autor define empresa como um agrupamento de ações interrelacionadas que tem como fim o destaque de uma vantagem competitiva, sendo essa advinda do gerenciamento dos processos organizacionais. Barney (1991) menciona que no que tange a saúde, é fundamental a coordenação de todos os serviços operando em um objetivo comum, visto que uma ação repercute toda a cadeia.

Desse modo, a cadeia de valor de uma organização contempla todos seus processos, independente sua classificação, desde a origem dos recursos necessários para geração de produtos e serviços até o cliente final. A gestão por processos potencializa a identificação de *gaps* e auxilia o gerenciamento global da instituição por meio de uma notação universal.

Uma projeção hierárquica juntamente com as equipes de *innovation and technology*, possibilita por meio do gerenciamento de processos a administração do ciclo de vida dos produtos e serviços, concebendo melhorias operacionais que garantem maior eficiência e eficácia as instituições, conduzindo-a a um diferencial competitivo no mercado (SMITH & FINGAR, 2003).

Muitas melhorias operacionais podem ser desenvolvidas por intermédio do mapeamento do estado atual da operação *as-is*, seguida da identificação de atividades *value-added activity*, *business value added activity*, e *non-value added activity* para posterior mapeamento de um estado futuro *to-be*. Esse último visa o fortalecimento de resultados positivos aos sistemas organizacionais, potencializando em enfoque competitivo.

Assim, esse trabalho apresenta um estudo de caso que representa a estruturação de um projeto de melhoria no desenho dos processos de em uma organização de saúde. Com um enfoque competitivo os processos são alocados na cadeia de valor da organização, que contempla desde elementos de entrada como matéria prima e recursos humanos até a saída do cliente final.

2. Referencial Teórico

A estratégia competitiva pode ser considerada uma maneira de criar valor a instituição (NORMANN & RAMIREZ, 2005). Assim, Porter (1985) interpreta valor como tudo o que os clientes estão dispostos a pagar, dentro das operações ofertadas pela organização, incumbindo diferente valor atribuído aos produtos ou serviços conforme percepção de vantagens associadas a eles.

Todas as operações de uma organização são formadas por atividades, que podem ser classificadas da seguinte maneira: atividades que agregam valor ao cliente (*value-added*), atividades que agregam valor ao negócio (*business value added*), e atividades que não agregam valor ao cliente ou ao negócio (*non-value added*) (SCHONBERG, 1986). Desse modo, o mapeamento da cadeia de valor em empresas prestadores de serviços em saúde, contempla todas as operações relacionadas a assistência ao paciente durante todo o período de seu tratamento (LIMA et al., 2018).

A cadeia de valor de uma organização proporciona a segmentação dela em atividades de importância estratégica para o entendimento de custos e potenciais distinções (PORTER, 1985). O conhecimento dela, estabelece vantagens perante novos e já estabelecidos mercados competitivos (SILVA, 2004).

A estratégia consiste em determinar melhorias nos processos de atendimento (LIMA et al., 2018), que concomitantemente não são capazes de ser implementadas por nenhum outro competidor, criando valor ao cliente e gerando vantagem competitiva a organização (BARNEY, 1991). Dessa forma, empresas gerenciadas pro processo fazem uso de metodologias ágeis, incorporam a qualidade *six sigma* e reduzem os custos cumulativos em toda a cadeia de valor com transparência, controle e responsabilidade (SMITH & FINGAR, 2003).

O conceito de mapeamento de processos foi expandido na década de 1990 por intermédio da reengenharia, definida como o reconsiderar e reformular processos empresariais objetivando obter melhorias em indicadores críticos desempenho (HAMMER & CHAMPY, 1994). Santos e Costa (2016), definem processo como um agrupamento de atividades sistemáticas com modelos de execução que possibilitam sua melhoria contínua, reduzindo tempos de ciclos e aprimorando resultados.

O desenho dos processos da organização pode se dar em duas etapas: *as-is* e *to-be*. O estado *as-is* constitui-se no mapeamento do processo como ele está, no momento da coleta de dados (DOS SANTOS, 2013), que deve ser feita diretamente no chão de fábrica (SETH et al., 2017), ao passo que, o estado *to-be* é realizado por meio de melhorias incorporadas ao fluxo *as-is*. Ambos, devem permitir uma análise global do processo.

A análise sistemática das atividades realizadas por uma organização e suas interligações, por intermédio da cadeia de valor, consiste na identificação de vantagens competitivas (PORTER, 1985), que podem ser identificadas com base no desenho inicial *as-is*, e aperfeiçoadas na criação do estado *to-be*. Essa avaliação global é imprescindível visto que “O todo importa mais do que qualquer parte individual” (PORTER, 1997 apud CARNEIRO et al., 1997).

A assistência à saúde é constituída da junção de serviços, que se tornam primordial à medida que é considerada a condição de saúde do paciente ao longo do ciclo de tratamento, visto que a criação de valor advém de quão bem eles são atendidos. Assim, reconhecer o que estabelece relevância no negócio é substancial para a efetivação de escolhas competitivas no mercado (PORTER & TEISBERG, 2006).

3. Metodologia

Um estudo de caso compõe-se pela identificação e coleta de informações, podendo ser de origem qualitativa ou quantitativa, que tem como finalidade uma análise explanada do objeto explorado (PRODANOV & FREITAS, 2013). Nesse estudo utilizaremos uma abordagem qualitativa dado que, não são demonstradas investigações estatísticas do processo.

O principal recurso para a execução desse trabalho é a disponibilidade dos colaboradores envolvidos, dessa maneira, em todas as etapas do projeto foram realizadas abordagens de conscientização da importância da participação de todos. Quando algum encontro não ocorria devido a indisponibilidades de colaboradores chaves, uma abordagem pró ativa acontecia por parte de gerente de projeto que comparecia ao o posto de trabalho do colaborador para manifestar a importância de sua assiduidade e redefinir data e horário para reposição das atividades.

Além dos recursos humanos, utilizou-se de papel craft, porta notas adesivos e canetões para as etapas de definição da cadeia de valor, mapeamento *as-is*, e discussão de melhorias. A determinação dos facilitadores foi realizada com base em critérios definidos pelo gestor encarregado do processo estudado, após isso, o treinamento aconteceu em uma sala com recursos audiovisuais, para que fosse exposto o conteúdo referente a gestão de processos e notação BPMN, e extensas paredes, para a possibilitar a utilização de papel craft.

O software *Bizagi Modeler* é utilizado para transferir o desenho *as-is* para meios eletrônicos, proporcionando maior flexibilidade para realização da etapa *to-be*. Todos os envolvidos no processo foram reunidos para etapa de sugestões, com a presença da coordenação responsável de maneira informal. Os indicadores foram disponibilizados pelos gestores em formato de planilhas, e para sua análise utilizou-se papel craft, viabilizando o desenho da árvore de processos. Essa etapa está diretamente relacionada a estratégia da empresa, e em razão disso, antes da implementada é necessário a uma apresentação em nível gerencial para posterior formalização em um software de *business intelligence*.

4. Estudo de Caso

O presente trabalho foi realizado em uma empresa prestadora de serviços de assistência à saúde, que tem como estratégia competitiva a implantação de programas de certificações de qualidade e segurança do paciente, assim como políticas internas de boas práticas na assistência à saúde.

A gestão da qualidade em ambientes de saúde se deu devido a crescente complexidade das instituições, o foco na eficiência e eficácia, a pressão sobre a redução de custos, o processo contínuo de especialização e individualização e o fortalecimento da postura do cliente. Ainda em países em desenvolvimento, a pressão de redução de gastos de recursos limitados e desperdícios foi um fator importante para a promoção da gestão da qualidade (HAMIDI & ZAMANPARVAR, 2008).

Nesse cenário, é primordial para o atendimento dos manuais de certificações, a visão sistêmica dos processos organizacionais identificando *gaps* entre diferentes setores ou atividades. Dessa maneira, o entendimento da cadeia de valor de uma organização proporciona a segmentação dela em atividades de importância estratégica (PORTER, 1985).

Desta forma, a empresa concebeu um projeto com etapas bem estabelecidas para a determinação da cadeia de valor da organização, incluindo visões de diferentes departamentos e posterior mapeamento até o nível de atividades para determinação das *value-added*, *business value added*, e *non-value added*. As etapas foram concretizadas com a concepção de valor ao cliente e foram estruturadas da seguinte maneira:

- a) Definição da cadeia de valor;
- b) Determinação dos facilitadores;
- c) Mapeamentos (AS-IS);
- d) Discussões de melhorias;
- e) Redesenho (TO-BE);
- f) Avaliação de indicadores;

Após a definição da cadeia de valor, o projeto se deu no principal processo da organização, que efetivamente tem contato com o paciente. Assim, inicialmente foram envolvidos 3

setores e aproximadamente 20 colaboradores.

5. Resultados e discussão

As sessões 5.1 à 5.6 expressão o desenvolvimento e resultados de cada etapa do projeto. A sessão 5.7 apresenta a resultados globais.

5.1 Definição da cadeia de valor

A criação da cadeia de valor ocorreu em nível gerencial com colaboração do escritório de processos, visto que a orientação da alta administração é essencial para a visão estratégica global da organização, abrاندando as divergências estratégicas setoriais (GIANESI & BIAZZI, 2017).

Para a definição dos processos organizacionais a Fundação Nacional da Qualidade – FNQ (2011) classifica processos de três maneiras: processo principal do negócio, que agregam valor ao cliente; processos de apoio, que garantem a realização dos processos principais fornecendo bens ou serviços; e os processos de gestão, que guiam a execução das atividades dos outros dois tipos de processos. Assim ilustrou-se a cadeia de valor definida através da figura 1.



Figura 1. Ilustração da cadeia de valor organizacional.

O estabelecimento da cadeia de valor ocorreu em dois longos encontros, e sucessivos envios para aprovação da gestão envolvida. Como consequência da figura 1, foram determinados os principais subprocessos do processo principal para seus mapeamentos em nível de atividades.

5.2 Determinação dos facilitadores

Entender e ilustrar processos é uma função complexa que requer o comprometimento de pessoas diretamente envolvida na execução das atividades de interesse, em vista disso, é solicitado que cada gestor determine um colaborador responsável por cada subprocesso. Para atividades mais complexas foram designados mais funcionários.

Um encontro com os profissionais selecionados e o gestor responsável pelo processo se sucede para que seja apresentado o motivo da criação do projeto, suas etapas, suas entregas, os recursos necessários, e o cronograma criado. Posterior a apresentação, é definido uma data para a realização de um treinamento sobre mapeamento de processos, que tem como

finalidade alcançar transformações positivas por meio da capacitação de colaboradores (GARVIN et al., 2008).

O treinamento consiste na contextualização da gestão de processos, com exemplos aplicados ao dia-a-dia dos envolvidos, e apresentação das simbologias e preceitos da notação BPMN. Após a aprendizagem passiva por parte dos colaboradores, uma metodologia ativa é utilizada através da designação de um relato para subsequente mapeamento e melhoramento (*as-is* e *to-be*), sem o auxílio do instrutor. A última prática empregada foi escolhida devido à sua notável adesão ao ensino de adultos, dado que, apresenta desafios, problemas e a construção do novo (FREIRE, 1996).

Aproximadamente duas horas eram destinadas para ministração do treinamento, no entanto, observou-se uma elevada carga de informações, que bloqueava os envolvidos no início da etapa ativa. Outro empecilho foi o distanciamento dos responsáveis de atividade diretamente relacionadas ao cliente de seus postos de trabalho por mais de uma hora, fato agravado para enfermeiros, técnicos de enfermagem, médicos, farmacêuticos, etc.

Na prática, aconteciam duas reuniões para o desenvolvimento das habilidades, que frequentemente eram utilizadas para entendimento dos fluxos e maior vivacidade nos momentos de descrição do processo.

5.3 Mapeamento (AS-IS)

Com o conhecimento necessário para mapeamento e a definição dos subprocessos que compõe o principal processo organizacional é definida e apresentada na figura 2. Essa etapa é delimitada na literatura como a representação do estado atual do processo (*as-is*), e envolveu aproximadamente 20 pessoas que relataram mais de 200 atividades. Uma descrição detalhada do processo foi relatada, e buscou-se por intermédio do sistema operacional a medição de pontos-chaves relacionadas a experiência do cliente, como tempos e índices de assertividade. Devido ausência de dados em determinados pontos, optou-se por uma análise essencialmente qualitativa.



Figura 2. Principal processo da organização

Durante dois meses, aconteceram reuniões semanais com imprescindibilidade do comparecimento dos colaboradores designados na etapa 5.2. Não sempre, esse requisito pode ser efetivado, fazendo necessário a visita do gerente de projeto ao posto de trabalho dos colaboradores ausentes nos encontros. Ao passo que Choi et al (1997), expõe a responsabilidade de líderes por atividades corriqueiras e de melhoria contínua, tendendo ao abandono das mudanças de melhoria implantadas ou a conjunção das atividades conforme a habilidades gerenciais dos colaboradores.

Assim, as idas aos locais de trabalho dos envolvidos, tinham como propósito o não afastamento dos mesmos das atividades de melhoria. Semelhante a 5.2, os envolvidos com atividades de atendimento ao cliente tiveram maior dificuldade no gerenciamento dos tipos de ações,

contratempo atenuado devido ao envolvimento dos cargos de liderança e especialmente exigência da alta diretoria em relação as certificações externas.

5.4 Discussões de melhorias

O mapeamento sistemático das atividades foi revisitado com foco na identificação de *value-added*, *business value added*, e *non-value added* para buscar minimizar o segundo tipo de atividades e eliminar o terceiro. Nesse instante, a equipe do escritório de qualidade e desenvolvimento de sistemas é envolvida para apoiar e conferir a validade das ideias geradas, em termos de segurança do paciente e delimitações tecnológicas.

Nessa etapa, o apoio da liderança foi fundamental devido ao fato de que a modificação de uma atividade pode afetar dezenas de outras, tornando crucial a assiduidade dos envolvidos em todos os encontros de melhoria, conforme afirmativa de que “o todo importa mais do que qualquer parte individual” (PORTER, 1997 apud CARNEIRO et al., 1997).

Para a condução da etapa utilizou-se anotações nos fluxos *as-is* que foram dispostos nas paredes da sala. Devido as mesmas dificuldades de comparecimento e a necessidade do processo criativo empregou-se mais tempo na construção de propostas de melhorias do que em outras atividades. Um fator relevante para a construção de melhorias é a experiência dos colaboradores não só em relação a intuição estudada, mas também em locais externos.

Ao final dessa etapa, foi realizado um encontro com a gerencia responsável pelo processo principal. Ação importante, visto que extrapolamos a afirmação de Albertin (2001) para processos de melhoria, definindo que o suporte da alta gerencia e sua posição de confiança quanto a importância do projeto é elementar para a continuidade e sucesso do mesmo. Assim, quanto menor o envolvimento da alta administração, menor a influência das ações propostas.

5.5 Redesenho (TO-BE)

Com o mapeamento *as-is*, a classificação das atividades, as proposições de melhorias e a aprovação da gerencia para determinadas alterações, é iniciada a confecção do mapeamento *to-be*. Essa etapa está mais alinhada com a cadeia de valor global da organização e tem como foco eliminar ou minimizar a quantidade de atividades que os clientes não se julgam dispostos a pagar, estabelecendo estratégias que atinjam vantagens competitivas (PORTER, 1985), por meio de melhorias no atendimento aos clientes (LIMA et al., 2018).

As melhorias encontradas podem alterar o processo, como a modificação da ordenação das atividades com o intuito de melhorar o fluxo de informação, evitar transportes necessários, ou alterar a maneira como as atividades são executadas, por intermédio da automatização de planilhas e do rastreamento de documentos. Para o primeiro caso é indispensável a colaboração de todos da equipe no momento do planejamento sistemático, já para o segundo apenas a participação do colaborador responsável pela execução da atividade é satisfatória.

Em nível de subprocesso o fluxograma demonstrado na figura 2 não sofre alterações. As mudanças aconteceram em níveis de atividades, predominantemente na automação de atividades manuais com o intuito de melhoria do fluxo de informação, redução de erros e de transportes dispensáveis.

5.6 Avaliação de indicadores

Indicadores são ferramentas usadas para o monitoramento dos resultados dos processos, concebendo dados imprescindíveis para o planejamento e o gerenciamento da organização,

de maneira a apoiar tomadas de decisões estratégicas. (DE SOUZA CAMPOS & DE MELO, 2008). Desse modo, para conhecer as entregas dos processos é necessário investigar os indicadores provenientes desses, e identificar se os mesmos monitoram os principais pontos que agregam valor ao cliente do negócio.

Desse modo, com a colaboração da equipe de *business intelligence*, os indicadores existentes do processo foram levantados e relacionados conforme diagrama de árvore de processos, figura 3.

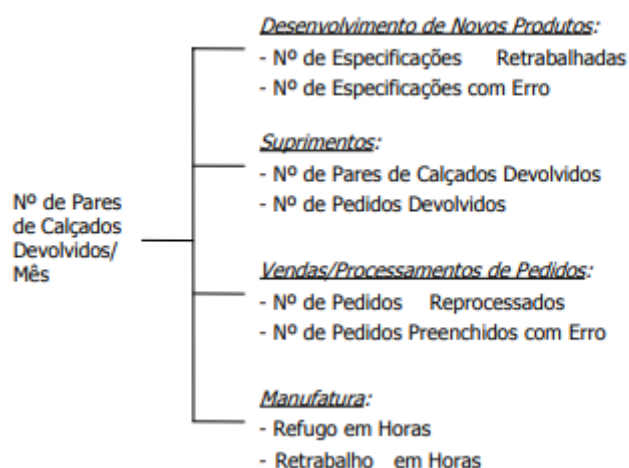


Figura 3. Exemplo de desdobramento de um indicador de desempenho (MARTINS & COSTA NETO, 1998)

Com a conexão entre os indicadores estabelecida e os pontos chaves de monitoramento determinados, é realizado a exclusão de indicadores considerados duplicados ou irrelevantes e a inclusão de indicadores de possibilitem alterações para possíveis ações de correção em pontos chaves. Foi levada em consideração a fonte de dados disponíveis para o cálculo de todos os indicadores contidos no processo, sendo os provenientes de sistemas tecnológicos com o *enterprise resource planning* que possuem maior confiabilidade quando comparados a dados alimentados manualmente.

Cada organização expõe seus indicadores de maneiras diferentes, o que pode levar a grande variabilidade do tempo empenhado nessa etapa do projeto. Em geral a utilização de software mais sofisticados como *business intelligence* requer mais tempo, em comparação com softwares que possuem menos interfaces ou sejam para planilhar dados. Anteriormente a implementação dos novos indicadores no sistema foi realizada a provação da gerencia.

As alterações realizadas na etapa *to-be* podem influenciar negativamente o processo, ou gerar melhorias que desaparecem com o passar do tempo, por essa razão propôs-se o acompanhamento detalhado dos indicadores pelo período de um ano. Após esse intervalo, assume-se que o processo estará controlado e deve-se observar os principais indicadores do diagrama de árvore, investigando níveis inferiores sempre que esses estiverem alterados.

5.7 Discussão

Amparado das etapas descritas nos tópicos anteriores, tem-se que a etapa “definição de cadeia de valor” deve acontecer em níveis gerenciais e possibilitou a todos os colaboradores o entendimento de seu papel na entrega do serviço final ao cliente. A experiencia dos gestores

e a discussão formada principalmente em âmbito de processos de apoio e gestão, esclarece o papel de cada microprocesso para organização e evidencia a interrelação das áreas.

A etapa “determinação dos facilitadores” acontece por designação do gestor responsável pelo processo estudado. O apoio da gestão é excepcional na condução do projeto, assim como a determinação de pessoas que dominam o processo, entretanto, ao longo do projeto constatou-se que é relevante o desejo do profissional de colaborar com as atividades. Apenas a indicação de liderança não se mostrou bastante eficaz, ficando evidenciado na etapa de treinamento em que alguns colaboradores não percebiam a relevância do projeto.

Ademais, o treinamento se mostrou eficaz para estruturação do raciocínio dos envolvidos na etapa *as-is*, porém o desenho do processo em software aconteceu por parte do gerente de projeto, visto que os colaboradores alegaram a não maturidade para tal realização. Para as certificações almejadas, o *as-is* em conjunto com as preposições de melhoria foram suficientes e a organização atingiu os resultados esperados.

O comprometimento do tempo em relação as faltas, implicou diretamente no cronograma do projeto, principalmente em âmbito das discussões de melhorias e redesenho *to-be*, em que era primordial o comparecimento de toda a equipe envolvida. Assim, a maior dificuldade encontrada foi relativa à preposição de melhorias devido a não utilização de ferramentas como o diagrama de Ishikawa, sendo anotado em papel craft as sugestões propostas para posterior formulação em tabela.

Essa metodologia, apresentou falha dado que, muitas vezes foram evidenciados pontos deficientes, porém não foram encontras soluções de baixo custo para seu melhoramento. Em relação a não alteração dos subprocesso contidos em *as-is* e *to-be*, espera-se quem em organizações com maior maturidade no gerenciamento de processos esse cenário seja diferente.

A revisão de indicadores se fez bastante eficiente para identificar áreas com excesso de medições, tornando inviável o monitoramento de todos, outra situação foram os indicadores que os líderes não conseguiam agir sobre o resultado, por exemplo o número de paciente que possuíam determinada condição de saúde. Nesses casos passou-se a considerá-los como monitoramento, além de realizar o reconhecimento de dois ou três indicadores que realmente condiziam com o propósito do serviço e poderiam sem alterados conforme decisões dos leitores.

6. Considerações finais

Com a criação do projeto de estabelecimento e aprimoramento dos processos da empresa, tornou-se viável a criação da uma cadeia de valor, com identificação de *gaps* entre atividades do processo, otimização de atividades manuais, e alinhamento de indicadores com o propósito organizacional. Dessa maneira, o mapeamento dos processos concede os pontos chaves de interligação de subprocessos sob diferentes gestores, contribuindo com o entendimento de todos quanto seu papel na organização.

A revisão dos indicadores permitiu que os mesmos fossem alinhados ao propósito organizacional, transformando suas metas em estratégicas, sendo possível sua identificação nas transições de setores ou ao fim de cada macroetapa do serviço. Esses resultados foram fundamentais para a obtenção de certificações externas, melhoramento de competitividade no mercado, e novos projetos relacionados a gestão da qualidade.

Sugere-se para estudos futuros a utilização de ferramentas como o diagrama de Ishikawa, 5 por quês, e FMEA para aprimorar a proposição de soluções após a identificação de falhas, e testes estatísticos, para maior análise quantitativa referente a melhorias implementadas. É aconselhável um desenho do sistema operacional para coleta de dados antes e após o desenvolvimento de melhorias. Quanto a análise estratégica, aconselha-se a aplicação de Hoshin para definição das diretrizes estratégicas e desdobramento até nível operacional realizando revisões anuais.

Referências

ALBERTIN, Alberto Luiz. Valor estratégico dos projetos de tecnologia de informação. Revista de Administração de Empresas, v. 41, n. 3, p. 42-50, 2001.

BARNEY, Jay. Firm resources and sustained competitive advantage. Journal of management, v. 17, n. 1, p. 99-120, 1991.

CARNEIRO, Jorge Manoel Teixeira; CAVALCANTI, Maria Alice Ferreira Deschamps; SILVA, Jorge Ferreira da. Porter revisitado: análise crítica da tipologia estratégica do mestre. Revista de Administração Contemporânea, v. 1, n. 3, p. 7-30, 1997.

CHOI, Thomas Y.; RUNG TUSANATHAM, Manus; KIM, Ji-sung. Continuous improvement on the shop floor: lessons from small to midsize firms. Business Horizons, v. 40, n. 6, p. 45-51, 1997.

DE SOUZA CAMPOS, Lucila Maria; DE MELO, Daiane Aparecida. Indicadores de desempenho dos Sistemas de Gestão Ambiental (SGA): uma pesquisa teórica. Production, v. 18, n. 3, p. 540-555, 2008.

DOS SANTOS, José Gonçalo. Proposta de Melhoria do Processo de Contratação de Serviços de TI e da Gestão dos Contratos na Administração Pública Federal. Revista Eixo, v. 2, n. 1, p. 17-38, 2013.

FNQ – Fundação Nacional da Qualidade. Critérios de excelência: avaliação e diagnóstico da gestão organizacional. 19ª Edição, São Paulo, 2011.

FREIRE, P. Pedagogia do oprimido. São Paulo: Paz e Terra, 1996

GARVIN, David A.; EDMONDSON, Amy C.; GINO, Francesca. Is yours a learning organization?. Harvard business review, v. 86, n. 3, p. 109, 2008.

GIANESI, Irineu Gustavo Nogueira; DE BIAZZI, Jorge Luiz. Gestão estratégica dos estoques. Revista de Administração, v. 46, n. 3, p. 290-304, 2011.

HAMIDI, Y.; ZAMANPARVAR, A. Quality management in health systems of developed and developing countries: which approaches and models are appropriate?. Journal of research in health sciences, v. 8, n. 2, p. 40-50, 2008.

HAMMER, Michael; CHAMPY, James. Reengenharia: revolucionando a empresa em função dos clientes, da concorrência e das grandes mudanças da gerência. Rio de Janeiro: Campus, 1994.

LIMA, R.L.M.; DANTAS, M.L.R.; VIEIRA, L.M.E.R.; ARAÚJO, A.G. Cadeia de valor como ferramenta estratégica para a vantagem competitiva em uma unidade de saúde. In: XXXVIII Encontro Nacional De Engenharia de Produção. Maceió. 2018.

MARTINS, Roberto Antonio; COSTA NETO, Pedro Luiz de Oliveira. Indicadores de desempenho para a gestão pela qualidade total: uma proposta de sistematização. Gestão & Produção, v. 5, n. 3, p. 298-311, 1998.

NORMANN, Richard; RAMIREZ, Rafael. Da cadeia de valor à constelação de valor. Gestão estratégica, p. 53-82, 2005.

PORTER, M. E. (1985). Competitive advantage. New York: Free Press.

PORTER, M. E.; TEISBERG, E. O. Redefining health care: creating value-based competition on results. Harvard Business Press, 2006.

PRODANOV, Cleber Cristiano; DE FREITAS, Ernani Cesar. Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico-2ª Edição. Editora Feevale, 2013.

SANTOS, Deliane Pessoa; COSTA, Robson Antonio. Business process modeling notation nas micro e pequenas empresas—um estudo de caso na empresa chocolate com tapioca. Revista Interdisciplinar Científica Aplicada, v. 10, n. 3, p. 22-39, 2016.

SCHONBERGER, R.J. World Class Manufacturing: The Lessons of Simplicity Applied, 1986.

SETH, Dinesh; SETH, Nitin; DHARIWAL, Pratik.. Application of value stream mapping (VSM) for lean and cycle time reduction in complex production environments: a case study. Production Planning & Control, v. 28, n. 5, p. 398-419, 2017.

SILVA, Christian Luiz da. Competitividade na cadeia de valor: um modelo econômico para tomada de decisão empresarial. 2. ed. Curitiba: Juruá, 2004.

SMITH, Howard; FINGAR, Peter. Business process management: the third wave. Tampa, FL: Meghan-Kiffer Press, 2003.