

A Engenharia de Produção na Contemporaneidade 5

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2018

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)

A Engenharia de Produção na Contemporaneidade 5

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

- Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília
Profª Drª Cristina Gaio – Universidade de Lisboa
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista
Profª Drª Deusilene Souza Vieira Dall’Acqua – Universidade Federal de Rondônia
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná
Profª Drª Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia
Profª Drª Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionele delle Figlie de Maria Ausiliatrice
Profª Drª Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
Profª Drª Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte
Profª Drª Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Profª Drª Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)

M149e Machado, Marcos William Kaspchak
A engenharia de produção na contemporaneidade 5 [recurso eletrônico] / Marcos William Kaspchak Machado. – Ponta Grossa (PR): Atena Editora, 2018. – (A Engenharia de Produção na Contemporaneidade; v. 5)

Formato: PDF
Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader.
Modo de acesso: World Wide Web.
Inclui bibliografia
ISBN 978-85-7247-002-5
DOI 10.22533/at.ed.025180912

1. Engenharia – Educação. 2. Engenharia de produção.
3. Planejamento estratégico. I. Título.

CDD 658.5

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores.

2018

Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

A obra “*A Engenharia de Produção na Contemporaneidade*” aborda uma série de livros de publicação da Atena Editora. O volume V apresenta, em seus 23 capítulos, os novos conhecimentos para a engenharia de produção nas áreas de gestão estratégica das organizações e a educação na engenharia.

As áreas temáticas de gestão estratégica das organizações e a educação na engenharia tratam de temas relevantes para otimização dos recursos organizacionais. A constante mutação neste cenário torna necessária a inovação na forma de pensar e fazer gestão, planejar e controlar as organizações, para que estas tornem-se agentes de desenvolvimento técnico-científico, econômico e social.

Novas metodologias de ensino da engenharia da produção surgem pela necessidade de inovação e adaptação dos novos profissionais aos modelos de gestão existentes. Já os estudos da gestão estratégica das organizações tratam do adequado posicionamento dentro dos ambientes interno e externo, e do seu alinhamento aos objetivos de longo prazo.

Este volume dedicado à gestão estratégica das organizações e a educação na engenharia traz artigos que tratam de temas emergentes sobre os novos modelos de gestão, planejamento estratégico, análises mercadológicas, gestão da cadeia produtiva e formação de redes empresariais, além de novas metodologias aplicadas no ensino da engenharia.

Aos autores dos capítulos, ficam registrados os agradecimentos do Organizador e da Atena Editora, pela dedicação e empenho sem limites que tornaram realidade esta obra, que retrata os recentes avanços científicos do tema.

Por fim, espero que esta obra venha a corroborar no desenvolvimento de novos conhecimentos e inovações, e auxilie os estudantes e pesquisadores na imersão em novas reflexões acerca dos tópicos relevantes na área de engenharia de produção.

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

SUMÁRIO

GESTÃO ETRATÉGICA DAS ORGANIZAÇÕES E A EDUCAÇÃO NA ENGENHARIA

| | |
|---|-----------|
| CAPÍTULO 1 | 1 |
| INVESTIGAÇÃO HISTÓRICA DAS ABORDAGENS DA CULTURA ORGANIZACIONAL USADAS NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO | |
| Fernando César Almada Santos | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809121 | |
| CAPÍTULO 2 | 21 |
| ESTRUTURAS, PROCESSOS E MODELOS DE AQUISIÇÕES: UM ESTUDO DE CASO EM UMA EMPRESA DE VAREJO DE MODA | |
| Leonardo Mangia Rodrigues | |
| Thiago da Silva Ferreira | |
| Rafael Paim Cunha Santos | |
| Raquel Gonçalves Coimbra Flexa | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809122 | |
| CAPÍTULO 3 | 36 |
| ANÁLISE DE PROCESSOS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO BASEADA NA ESTRATÉGIA COMO PRÁTICA | |
| Marco Antonio Cavasin Zabotto | |
| Alceu Gomes Alves Filho | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809123 | |
| CAPÍTULO 4 | 50 |
| PROPOSTA DE MODELAGEM PARA PROCESSO DE GESTÃO DE COMPETÊNCIAS | |
| Yuri Servedio | |
| Amanda Gomes de Moura | |
| Elias Barreto de Castro | |
| Simone Vasconcelos Silva | |
| Henrique Rego Monteiro da Hora | |
| Alline Sardinha Cordeiro Morais | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809124 | |
| CAPÍTULO 5 | 65 |
| ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA DOS 35 ANOS DAS PESQUISAS SOBRE <i>BUSINESS PROCESS MANAGEMENT</i> | |
| Andressa Oliveira Pinheiro | |
| Karoll Haussler Carneiro Ramos | |
| Rogério Leal da Costa Júnior | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809125 | |
| CAPÍTULO 6 | 78 |
| OBJETIVOS DE DESEMPENHO NO PCP DO SUCO VERDE DETOX | |
| Joyce Aparecida Ramos dos Santos | |
| Daniela Althoff Philippi | |
| Hevellen Dayse da Silva | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809126 | |

| | |
|---|------------|
| CAPÍTULO 7 | 95 |
| ANÁLISE DA MATRIZ CRESCIMENTO PARTICIPAÇÃO DOS AUTOMÓVEIS DA TOYOTA DE 2007 À 2016 | |
| Sidney Lino de Oliveira Mônica Clara de Paula Cardoso Thayza Thaty Silva de Almeida Josmária Lima Ribeiro de Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809127 | |
| CAPÍTULO 8 | 110 |
| ANÁLISE DOS DEZ AUTOMÓVEIS MAIS EMPLACADOS NO BRASIL DE 2007 À 2016 | |
| Sidney Lino de Oliveira Túlio Henrique da Silva Odilon Ferreira da Silva Júnior Lucas Cruz de Moraes Josmária Lima Ribeiro de Oliveira | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809128 | |
| CAPÍTULO 9 | 126 |
| ANÁLISE DA COMPETITIVIDADE ENTRE AS MICRORREGIÕES PRODUTORAS DE SOJA DE MATO GROSSO | |
| Rodrigo Carlo Tolo João Gilberto Mendes dos Reis Marley Nunes Vituri Tolo | |
| DOI 10.22533/at.ed.0251809129 | |
| CAPÍTULO 10 | 139 |
| O USO DO PREGÃO ELETRÔNICO EM EMPRESAS PRIVADAS | |
| Marcos Ronaldo Albertin Renata Santos Lima Dmontier Pinheiro Aragão Junior Marcos Charles Pinheiro Baltazar Heráclito Lopes Jaguaribe Pontes | |
| DOI 10.22533/at.ed.02518091210 | |
| CAPÍTULO 11 | 152 |
| UM MÉTODO DE DESDOBRAMENTO DE ESTRATÉGIAS POR MEIO DO HOSHIN KANRI: FOCO, ALINHAMENTO E SINERGIA NA IMPLANTAÇÃO DAS ESTRATÉGIAS LEAN DE UMA EMPRESA DE IATES. | |
| Carlos Fernando Martins Roberto Paiao | |
| DOI 10.22533/at.ed.02518091211 | |
| CAPÍTULO 12 | 168 |
| REDES DE SUPRIMENTOS: UM ESTUDO DE CASO NA INDÚSTRIA AUTOMOBILÍSTICA DE SP | |
| Euro Marques Júnior | |
| DOI 10.22533/at.ed.02518091212 | |
| CAPÍTULO 13 | 181 |
| A APLICAÇÃO DA MANUFATURA ENXUTA NO PROCESSO DE SEPARAÇÃO DE PEDIDOS EM UMA INDÚSTRIA DE ALIMENTOS | |
| André Luís Nascimento dos Santos Alysson Robert Santos Baião | |

Ana Paula Maia Tanajura
Guilherme Sampaio Martins
DOI 10.22533/at.ed.02518091213

CAPÍTULO 14 191

UM MODELO PLIM DA CADEIA DE SUPRIMENTOS DE UMA EMPRESA BRASILEIRA COM LOGÍSTICA REVERSA

Laion Xavier Pereira

DOI 10.22533/at.ed.02518091214

CAPÍTULO 15 205

UMA ANÁLISE EXPLORATÓRIA DAS DIFICULDADES DOS ALUNOS INGRESSANTES EM ENGENHARIA DA PRODUÇÃO NAS DISCIPLINAS EXATAS

Leonardo Sturion

Luiz Henrique Chueire Sturion

Marcia Cristina dos Reis

DOI 10.22533/at.ed.02518091215

CAPÍTULO 16 217

AS COMPETÊNCIAS DO EGRESSO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO PARA DESENVOLVER UM PLANO DE NEGÓCIOS

Cláudio Sonáglio Albano

Gabriel Trindade dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.02518091216

CAPÍTULO 17 232

AValiação DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UFAL/CAMPUS DO SERTÃO A PARTIR DA PERCEPÇÃO DOS ESTUDANTES

Felipe Guilherme Melo

Isabelle da Silva Araujo

Lucas Araujo dos Santos

Myllena de Oliveira Barros

Antonio Pedro de Oliveira Netto

DOI 10.22533/at.ed.02518091217

CAPÍTULO 18 244

O ENSINO DA COMPETÊNCIA LIDERANÇA NO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE ALAGOAS/CAMPUS DO SERTÃO

Felipe Guilherme Melo

Isabelle da Silva Araujo

Lucas Araujo dos Santos

Myllena de Oliveira Barros

Antonio Pedro de Oliveira Netto

DOI 10.22533/at.ed.02518091218

CAPÍTULO 19 256

AValiação DE DESEMPENHO EM INSTITUIÇÕES DE ENSINO TÉCNICO COM APOIO DA TÉCNICA DE SIMILARIDADE COM SOLUÇÃO IDEAL

Marcello Silveira Vieira

Luiz Octavio Gavião

Julio Nichioka

Thiago Gomes Brito Lima

DOI 10.22533/at.ed.02518091219

| | |
|--|------------|
| CAPÍTULO 20 | 269 |
| CAPACITAÇÃO SIX SIGMA NOS CURSOS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DO BRASIL | |
| Sergio Tenorio Dos Santos Neto | |
| Marília Macorin de Azevedo | |
| José Manoel Souza das Neves | |
| DOI 10.22533/at.ed.02518091220 | |
| CAPÍTULO 21 | 282 |
| O PET ENGENHARIAS COMO POTENCIAL ATIVO NO ENSINO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UFAL – CAMPUS DO SERTÃO | |
| Lucas Araújo dos Santos | |
| Joyce Danielle de Araújo | |
| Jaime Vinícius de Araújo Cirilo | |
| Antonio Pedro de Oliveira Netto | |
| DOI 10.22533/at.ed.02518091221 | |
| CAPÍTULO 22 | 291 |
| PROJETO BUMBA MEU BAJA: UTILIZAÇÃO DA METODOLOGIA PROJECT MODEL CANVAS COMO PROPOSTA DE MELHORIA PARA A CONSTRUÇÃO DO CARRO DE COMPETIÇÃO SAE BRASIL | |
| Tainá Costa Menezes | |
| Eduardo Mendonça Pinheiro | |
| Francynara Matos da Cruz de Almeida | |
| Derlicio Carlos Goes Sousa | |
| Igor Serejo Vale Arcos | |
| Eduardo Carvalho Dourado | |
| DOI 10.22533/at.ed.02518091222 | |
| CAPÍTULO 23 | 304 |
| ANÁLISE DA ELABORAÇÃO DO CONCEITO DE VALOR NO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA | |
| Luís Henrique Weissheimer Costa | |
| DOI 10.22533/at.ed.02518091223 | |
| SOBRE O ORGANIZADOR | 317 |

ANÁLISE DA ELABORAÇÃO DO CONCEITO DE VALOR NO INSTITUTO FEDERAL DE SANTA CATARINA

Luís Henrique Weissheimer Costa

Universidade Federal de Santa Catarina,
Florianópolis, SC

luis.hw.costa@gmail.com

RESUMO: A utilização da gestão de processos nos mais diversos negócios do setor privado é extremamente conhecida por todos que trabalham neste meio, assim como as mais diversas abordagens desenvolvidas ao longo das últimas cinco décadas. O governo federal por sua vez, vem incentivando a implantação de conceitos e boas práticas da gestão por processos nas instituições públicas, como por exemplo os setores da saúde e da educação. Este trabalho, sendo um estudo de caso fundamentado com pesquisa bibliográfica e documental, tem como objetivo analisar as características e o contexto que influenciaram o processo de construção do conceito de valor, assim como a elaboração da cadeia de valor do IFSC.

PALAVRAS-CHAVE: Lean; Valor; Cadeia de Valor; Gerenciamento de Processos de Negócio; IFSC.

ABSTRACT: The utilization of process management in the most diverse business in the private sector is extremely well known by everyone who works in this environment, as

well as the most diverse approaches developed over the past five decades. The federal government, in turn, has been encouraging the implementation of concepts and good practices of process management in the public institutions, such as the health and education sectors. This work, being a case study substantiated with bibliographic and documentary research, aims to analyze the characteristics and the context that influenced the building process of the concept of value, as well as the elaboration of the IFSC's value chain.

KEYWORDS: Lean; Value; Value Chain, Business Process Management, IFSC.

1 | INTRODUÇÃO

Durante muitos anos, a cultura de gestão por processos, ou simplesmente a noção de melhoria contínua, foi de uso exclusivo da iniciativa privada. Diversas empresas se tornaram referências, como as montadoras de automóveis Toyota, Nissan e Mitsubishi, incentivando o mercado a buscar maneiras de adaptar as suas abordagens de gestão para algo próximo. Porém, essa adaptação dos modelos de gestão antiquados também se tornou uma meta para a esfera pública, principalmente nas últimas duas décadas com a emissão de decretos e resoluções do Governo Federal,

incentivando a desburocratização, a transparência e a eficiência dos processos. Podem ser citados como exemplos a Lei Nº 12.527, de 18 de novembro de 2011, que regula o acesso à informação; a Emenda Constitucional Nº 19, de 4 de junho de 1998, que diz respeito à administração pública; e o Decreto Nº 9.904, de 17 de julho de 2017, que dispõe sobre a simplificação do atendimento prestado pelo serviço público.

Um exemplo amplamente conhecido dentro da administração pública é o Programa Nacional de Gestão Pública e Desburocratização, uma iniciativa criada pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. O Gespública tem como principais objetivos “apoiar o desenvolvimento e a implantação de soluções que permitam um contínuo aperfeiçoamento dos sistemas de gestão das organizações públicas e de seus impactos junto aos cidadãos.”.

Um dos exemplos de instituições públicas onde a implantação de gestão por processos tem sido um grande desafio são os institutos federais de educação. Estes possuem um modelo de oferta educacional que abrange do ensino médio técnico até o nível superior, passando por outras modalidades, que o tornam único entre todas as instituições de ensino básico, fundamental e superior, tanto da esfera pública quanto da privada. Somada à estrutura antiga, à adaptação para novos modelos de gestão se torna ainda mais desafiadora.

Durante o período de estágio na Coordenadoria de Processos e Normas do IFSC, o autor deste artigo identificou, junto à coordenadora Deizi Consoni, a oportunidade de observar os avanços e os obstáculos enfrentados nesta instituição, assim como obter medidas para refletir acerca da implantação da gestão por processos na esfera pública, com enfoque na educação.

Nesse contexto, o IFSC é uma das instituições públicas que está implantando a gestão por processos, trabalho dirigido pela Coordenadoria de Processos e Normas. Entre os principais resultados alcançados ao longo desse processo, está a Cadeia de Valor, ferramenta que auxilia na visualização do valor entregue pelo Instituto.

2 | REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Lean e BPM

Dentre as mais diversas abordagens para a gestão e melhoria de processos se encontra o Lean Thinking, uma espécie de filosofia desenvolvida pela Toyota em meados da década de 50, após a segunda guerra mundial e aprimorada ao longo dos anos. O Lean Thinking, ou pensamento enxuto em português, pode ser definido como uma filosofia, uma abordagem ou uma metodologia simples, utilizada por pessoas simples que buscam aprender com simplicidade. O Lean Thinking é composto por uma série de princípios, sendo eles:

- a. Valor: entender qual é desejo do cliente, qual o principal motivo que o leva a adquirir um produto ou um serviço, qual a vantagem que ele encontra ao escolher um dentre vários disponíveis;
- b. Cadeia de Valor: uma vez caracterizado o valor, é importante entender quais atividades, dentre todas que são realizadas, são e quais não são responsáveis por agregar valor no produto ou serviço final entregue ao cliente;
- c. Fluxo: antes de iniciar qualquer etapa de melhoria, é necessário certificar que todos os processos estejam sendo executados de maneira padronizada, contínua e sincronizada, garantindo maior previsibilidade e controle;
- d. Produção Puxada: com a estabilidade dos processos garantida, procura-se estabelecer um processo como o responsável por “puxar” a produção, ou seja, ele será o responsável por receber a demanda do cliente e o restante dos processos irá produzir somente a necessidade requisitada pela demanda;
- e. Busca pela perfeição: visa incentivar todos na busca pela melhoria contínua, seja ela de baixo ou alto impacto, mas que sempre esteja elevando o padrão existente, a fim de manter o negócio competitivo e o ambiente inovador.

Utilizado largamente no ambiente industrial, o Lean foi levado para outros setores, adaptando a abordagem para os mais diversos tipos de negócio e atividades, criando, por exemplo: o Lean Healthcare, voltado para a saúde; o Lean Design, utilizado para reestruturar produtos ou processos; o Lean Office, aplicado em processos administrativos. É importante ressaltar que o Lean tem uma visão integradora e sistêmica, onde não prioriza uma área, um posto ou um processo, mas sim tudo que envolve a concepção do produto ou serviço até a utilização deste pelo cliente.

O Gerenciamento de Processos de Negócios (*Business Process Management* no original em inglês) é definido pelo BPM CBOK® como “uma disciplina gerencial que integra estratégias e objetivos de uma organização com expectativas e necessidades de clientes, por meio do foco em processos ponta a ponta. BPM engloba estratégias, objetivos, cultura, estruturas organizacionais, papéis, políticas, métodos e tecnologias para analisar, desenhar, implementar, gerenciar desempenho, transformar e estabelecer a governança de processos”.

O BPM possui um foco maior nos processos executados por um negócio, desde o nível estratégico até o operacional, integrando pessoas, sistemas, ferramentas, parceiros e clientes. Apesar de possuírem origens em ambientes diferentes, as abordagens Lean e BPM possuem diversas semelhanças, que permitem um intercâmbio de conhecimentos muito relevante. Um exemplo claro é a noção de valor para o cliente, entendida como essencial para que um negócio possa se tornar mais maduro.

2.2 Valor e a Cadeia de Valor

Dentro da abordagem Lean, valor é uma característica tangível ou intangível, mensurável ou não, que o cliente vê no produto ou no serviço entregue, e pelo qual ele está disposto a pagar o preço pedido. Dentro das várias etapas de transformação dentro de um processo, as atividades realizadas podem ser classificadas como: agregadoras de valor; não agregadoras de valor, porém essenciais; e não agregadoras de valor. As agregadoras de valor são aquelas que dão características ao produto que fazem com que o cliente o deseje, que atenda a demanda exigida pelo mercado.

As não agregadoras de valor, porém essenciais, são atividades que não irão modificar ou adicionar uma característica ao produto ou serviço, mas são necessárias para este chegue ao processo agregador de valor ou até mesmo ao cliente, como por exemplo o transporte de produtos ou a movimentação. Já as não agregadoras de valor são atividades tidas como totalmente desnecessárias, sendo caracterizadas como desperdícios, como por exemplo o excesso de inspeções ao longo de um processo. A abordagem Lean procura eliminar toda forma de desperdício, ou seja, toda atividade que não esteja agregando valor, que esteja apenas aumentando o tempo de processamento do produto ou serviço.

Na abordagem BPM, o valor é visto de maneira semelhante ao Lean: é resultado de um conjunto de atividades realizadas por um setor, por uma empresa ou até mesmo por vários tipos de negócios. O BPM busca integrar todos os processos realizados dentro de um negócio, a fim de que todos os seus integrantes sigam na mesma direção, buscando entregar o mesmo valor.

A Cadeia de Valor por sua vez, é uma ferramenta utilizada para auxiliar a identificação de todos os processos realizados dentro de um negócio, estejam eles agregando ou não valor ao produto ou serviço. Em um primeiro momento, o objetivo é tornar de conhecimento de todos tudo aquilo que é realizado dentro do negócio, para que possa se entender as relações entre os setores e como cada um colabora para a construção do valor entregue.

Uma das definições mais conhecidas da Cadeia de Valor é a de Michael Porter: ele a define como uma ferramenta essencial para a compreensão da vantagem competitiva que o negócio possui, da criação e da manutenção dessa vantagem. Com isso, Porter apresenta uma maneira de identificar as características que mantêm o negócio relevante no mercado, ou seja, o valor que o negócio realmente entrega ao seu cliente.

A Figura 1 apresenta um modelo genérico da Cadeia de Valor desenvolvida por Porter. Neste modelo, a cadeia é dividida em duas categorias: atividades principais ou finalísticas, que são responsáveis por agregar valor diretamente ao produto; e de suporte, que não necessariamente agregam valor, mas são essenciais para que as finalísticas possam ser executadas.



Figura 1 - Cadeia de Valor de Porter

Fonte: adaptado de www.gestaoporprocessos.com.br

As atividades finalísticas, ou primárias, são as atividades executadas para agregar valor ao produto, são aquelas atividades absolutamente necessárias para que o produto final entregue aquilo que o cliente deseja. Dentro dessa classificação ainda podem aparecer as atividades gerenciais ou estratégicas, responsáveis por garantir o alinhamento entre os objetivos estratégicos e os objetivos operacionais, podendo citar atividades como planejamento e gestão do orçamento. De maneira geral, algumas atividades finalísticas se repetem de empresa para empresa, ou até mesmo de setor para setor, porém, diferem na maneira como são executadas, o que gera um valor diferente entre estes. As atividades finalísticas são definidas como:

- a. Logística de entrada: diz respeito a todas as atividades de recebimento, cadastramento, transporte e armazenamento de matéria-prima;

Operações: responsável por todos os processos de transformação do produto, além de manutenção de equipamentos e qualidade;

Logística de saída: é a parte que garante a distribuição e chegada do produto ao cliente;

Marketing e vendas: são os processos utilizados pela empresa para identificar e buscar demanda e clientes;

Serviços: também conhecido com atendimento ou suporte ao consumidor, fornece ao cliente meios para sanar quaisquer problemas que venham a causar uma má experiência no uso do produto ou serviço.

As atividades de suporte tem, por sua vez, como principal objetivo, auxiliar a execução das atividades finalísticas, por meio do gerenciamento amplo dos processos executados. As atividades de suportes são definidas como:

- a. Infraestrutura: atividades executadas para que os processos possam ser realizados diariamente, como as gestões geral, legal, financeira, administrativa, contábil, relações públicas;

Gestão de recursos humanos: é responsável por gerenciar o fluxo de colaboradores dentro do negócio, desde etapas de recrutamento e contratação, até treinamento, capacitação, retenção e compensação, até desligamento de colaboradores. Possuem papel importante, uma vez que as pessoas são o fator principal na agregação de valores a um produto;

Desenvolvimento tecnológico: compreende todas as ações para automatizar e melhorar os processos executados pelo negócio;

Aquisição e Compras: todas as atividades que garantem os suprimentos necessários para que o negócio funcione de maneira adequada, como matéria-prima, máquinas e equipamentos, serviços, terrenos.

2.3 IFSC e a sua estrutura

Apesar da grande quantidade de estudos e cases de sucesso de diversas empresas conhecidas, como as já citadas Toyota, Nissan e Mitsubishi, tanto a implantação quanto a execução da gestão por processos dentro de empresas privadas tem se mostrado um grande desafio ao longo das últimas décadas. A tentativa de trazer essa abordagem para ambiente do setor público, apesar de mais recente em relação ao privado, também se mostrou sujeita a dificuldades, sendo algumas semelhantes e outras diferentes. Portanto, se faz necessário entender um pouco do contexto estrutural do IFSC, a fim de compreender a maneira que a gestão por processos foi introduzida, e, posteriormente, como se deu a elaboração da cadeia de valor.

O Instituto Federal de Santa Catarina é uma instituição pública federal de ensino, que oferta educação profissional, científica e tecnológica, oferece cursos de qualificação profissional, educação de jovens e adultos, cursos técnicos, superiores e de pós-graduação. O IFSC possui atualmente 22 câmpus em Santa Catarina, sendo a Reitoria sediada em Florianópolis. Além do IFSC, o estado tem também o IFC, Instituto Federal Catarinense.

A Reitoria do IFSC é composta por um Gabinete e cinco Pró-Reitorias, são elas: Pró-Reitoria de Ensino, Pró-Reitoria de Administração, Pró-Reitoria de Extensão, Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional e Pró-Reitoria de Pesquisa, Pós-Graduação e Inovação. A Figura abaixo mostra como uma Pró-Reitoria pode ser dividida entre Diretorias, Coordenadorias e outros setores.



Figura 2 - Estrutura organizacional da Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional.

Fonte: IFSC

A Reitoria do IFSC possui um modelo estrutural funcional/departamental, em que cada uma das Pró-Reitorias é responsável por gerenciar um segmento institucional, seja ele de caráter mais administrativo ou mais voltado ao ensino, porém todos eles possuem comunicação direta com os câmpus e entre si. A Pró-Reitoria de Administração e a Pró-Reitoria de Desenvolvimento Institucional são responsáveis pela gestão e, por isso, concentram os esforços voltados à introdução de novos modelos gerenciais. Enquanto precisam compatibilizar ferramentas advindas do setor privado e, ainda, que em geral não são voltadas a serviços de educação.

3 | MÉTODO PROPOSTO

Trata-se de um estudo de caso, a fim de analisar as características e o contexto que influenciaram a construção do conceito de valor dentro da instituição pública de ensino IFSC. O estudo possui uma abordagem qualitativa, uma vez que não foram utilizados ou coletados dados de pesquisa ou indicadores; possui natureza aplicada, pois discorre sobre conhecimentos obtidos a partir de ações previamente realizadas, mais especificamente pela Coordenadoria de Processos e Normas, que forneceu a grande maioria das informações utilizadas neste artigo; possui caráter exploratório, uma vez que realiza um levantamento bibliográfico para fundamentar o objeto de pesquisa; além de utilizar de pesquisa bibliográfica e documental, pois apresenta conceitos relativos ao assunto, como também documentos relacionados ao contexto da instituição onde o trabalho foi realizado.

4 | RESULTADOS

Com o objetivo de compreender melhor qual o valor existente dentro do IFSC, a empresa de consultoria Ginkko LTDA foi contratada, entre o período de 2016 até 2017, para guiar um projeto de capacitação introdutória em gestão por processos e valor, e identificação de macroprocessos de uma cadeia de valor. É importante pontuar que a contratação de uma consultoria especializada foi necessária, uma vez que o IFSC não possuía na época uma diretoria ou coordenadoria capacitada na área de gestão por processos, para conduzir o processo de implantação ou a elaboração da cadeia de valor.

Com o nome de “Oficina de Identificação dos Macroprocessos da Cadeia de Valor no IFSC”, foram chamados pró-reitores, diretores sistêmicos, chefes de departamentos da reitoria, além de outras chefias, para auxiliarem na resolução das questões apresentadas. Em um primeiro momento, foram apresentados diversos conceitos e questionamentos a respeito da gestão por processos, como: o que é o valor para o cliente, o que são processos que agregam valor, qual a extensão e o impacto dos processos dentro do negócio, quais os desafios para entregar valor ao cliente, como um processo pode ser melhorado para agregar mais valor e qual o objetivo principal da gestão por processos.

4.1 Propósito da instituição

Uma vez terminada a etapa de capacitação, foram apresentados aos participantes alguns questionamentos necessários para a definição de valor e da cadeia de valor. O primeiro questionamento dizia respeito ao propósito do negócio, qual o valor entregue pela instituição aos seus clientes. Um dos aspectos levantados foi o Mapa Estratégico do IFSC. A cada cinco anos, o IFSC elabora o Plano de Desenvolvimento Institucional, um documento que rege de maneira integral todos os seus objetivos institucionais (O Decreto Nº 5.773, de 9 de maio de 2006, estabelece que instituições de ensino superior devem possuir um plano de desenvolvimento institucional). Neste documento, são apresentadas metas relacionadas aos mais diferentes níveis da instituição, desde o planejamento pedagógico, passando por gestão de pessoas, infraestrutura física, oferta de cursos, até questões envolvendo políticas internas e externas.

Foi pontuado que todos os PDIs elaborados até o presente momento, possuem uma base na Lei Nº 11.892, de 29 de dezembro de 2008, que “Institui a Rede Federal de Educação Profissional, Científica e Tecnológica, cria os Institutos Federais de Educação, Ciência e Tecnologia, e dá outras providências”. Essa lei define quais as finalidades e características dos IFs, quais os seus objetivos e a forma que devem possuir as suas estruturas organizacionais. Além da Lei 11.892, o Plano Nacional de Educação é norteador para o planejamento do IFSC, visto que determina a nível nacional quais serão as diretrizes, metas e estratégias dentro da política educacional em um período de dez anos (O Plano Nacional de Educação é obrigatório de acordo

com a Emenda Constitucional nº 59/2009, que alterou o disposto na Lei nº 9.394/1996).

Posto isso, pode-se dizer que o PDI do IFSC, e por consequência as suas metas estratégicas, possuem uma influência muito grande e direta desta legislação. Isso fica mais claro quando comparamos a missão do IFSC, presente no mapa estratégico (Figura 3), e o Parágrafo I do Artigo 6º da Lei Nº 11.892, que define que o IFSC deve “ofertar educação profissional e tecnológica, em todos os seus níveis e modalidades, formando e qualificando cidadãos com vistas na atuação profissional nos diversos setores da economia, com ênfase no desenvolvimento socioeconômico local, regional e nacional

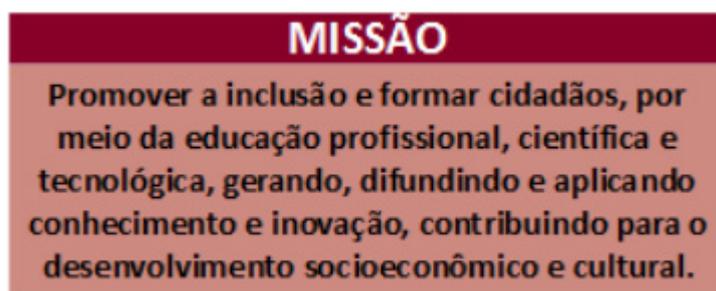


Figura 3 - Missão do IFSC, presente no Mapa Estratégico do PDI.

Fonte: Plano de Desenvolvimento Institucional de 2015-2019, IFSC.

4.2 Definição do cliente

Após definir o propósito da instituição, procurou-se definir qual ou quais eram os clientes principais. O primeiro cliente a ser elencado foram os alunos que passam pela instituição. Dentro da perspectiva de negócio, os alunos são os clientes mais importantes, uma vez que são estes que percebem o valor entregue de maneira direta, pois são transformados durante o tempo em que utilizam os serviços e a infraestrutura da instituição. Também foi definido que a sociedade é um cliente da instituição, pois, como mostra o Parágrafo I do Artigo 6º da Lei Nº 11.892, a instituição deve formar cidadãos capazes e qualificados que sejam aptos a atuar, inovar e contribuir com o crescimento e desenvolvimento socioeconômico.

4.3 Proposta de valor para os clientes

A partir da definição do propósito da instituição, foi possível alinhar as percepções de valor de todos os envolvidos com relação ao IFSC, e, a partir da definição de quem são os principais clientes externos do IFSC, foi possível identificar quais os valores percebidos e desejados por cada um destes clientes. Com as definições obtidas anteriormente, foi possível construir as propostas de valor para cada um dos clientes da instituição, sendo:

- a. Proposta de valor para os alunos: formação e qualificação profissional, científica e tecnológica, por meio do ensino, pesquisa e extensão, com estreita

articulação entre os setores produtivos e a sociedade, direcionadas para a realidade local e regional.

- b. Proposta de valor para a sociedade: cidadãos capazes de difundir e aplicar conhecimento e inovação, para o desenvolvimento socioeconômico e cultural da sociedade.

É interessante observar que, mesmo após a definição das propostas de valor para cada um dos principais clientes, ainda existe uma dificuldade muito grande na compreensão de como cada um dos processos contribui para a construção deste valor. Mesmo em processos de agregação de valor, como os finalísticos, os envolvidos não conseguem em um primeiro momento identificar a importância da realização de seus processos na entrega final para o cliente. O mesmo ocorre nos processos de suporte, onde, por não possuir um contato direto com o cliente, ou até mesmo com o serviço prestado diretamente a ele, o responsável pela execução do processo possui muita dificuldade para enxergar a sua participação na criação de valor para o cliente. Ambas as definições estão presentes na Cadeia de Valor finalizada.

4.4 Identificação do macroprocessos

A última etapa da definição da estrutura da cadeia de valor foi o detalhamento dos macroprocessos finalísticos, gerenciais e de suporte. Dentro dos processos de suporte, constatou-se uma necessidade de separação entre processos gerenciais e de suporte. O detalhamento foi realizado por cada um dos grupos responsáveis entre os participantes, onde os grupos foram definidos anteriormente por maior afinidade com os conceitos genéricos apresentados na capacitação.

Com todas as informações em mãos, restou apenas a tarefa de organizar de maneira visual no formato de uma cadeia de valor, contendo: missão, atividades finalísticas, atividades de suporte, atividades gerenciais, visão e a proposta de valor para os dois principais clientes, alunos e sociedade. A ideia principal da maneira com a qual a cadeia foi organizada é dar a noção de fluxo, partindo do propósito da instituição, ou seja, a missão, passando pelas atividades que são realizadas para agregar valor no produto ou serviço, até chegar no valor que é percebido e recebido pelo cliente.

É importante pontuar que, apesar de não ter executado nenhuma tarefa de melhoria de processos durante a elaboração da cadeia, ao definir a visão da instituição, se definiu um norte a ser seguido por todas as futuras melhorias e criações de novos processos. Em um ambiente onde a gestão por processos ainda está na fase de implantação, é absolutamente imprescindível que todas as ações tenham a mesma direção, ou o mesmo objetivo, caso contrário se estará melhorando sem nenhuma direção, sem que haja eliminação de desperdícios ou aumento no valor do produto ou serviço.

Nota-se também que existe uma diferença entre a percepção do valor entregue pela instituição e do valor percebido ou desejado pelo cliente. Isto se torna evidente

quando se analisa as mudanças pelas quais os institutos passaram ao longo dos anos, tanto quanto ao alcance devido ao aumento no número de câmpus, quanto ao aumento no leque de modalidades educacionais ofertadas. Durante várias décadas, os IFs, que antes foram Escolas Técnicas, foram sinônimo de ensino técnico, o que ainda se comprova uma realidade, visto que uma grande parcela da sociedade ainda desconhece as outras modalidades de ensino ofertadas, como a graduação, a qualificação profissional, cursos EaD e ensino de idiomas.

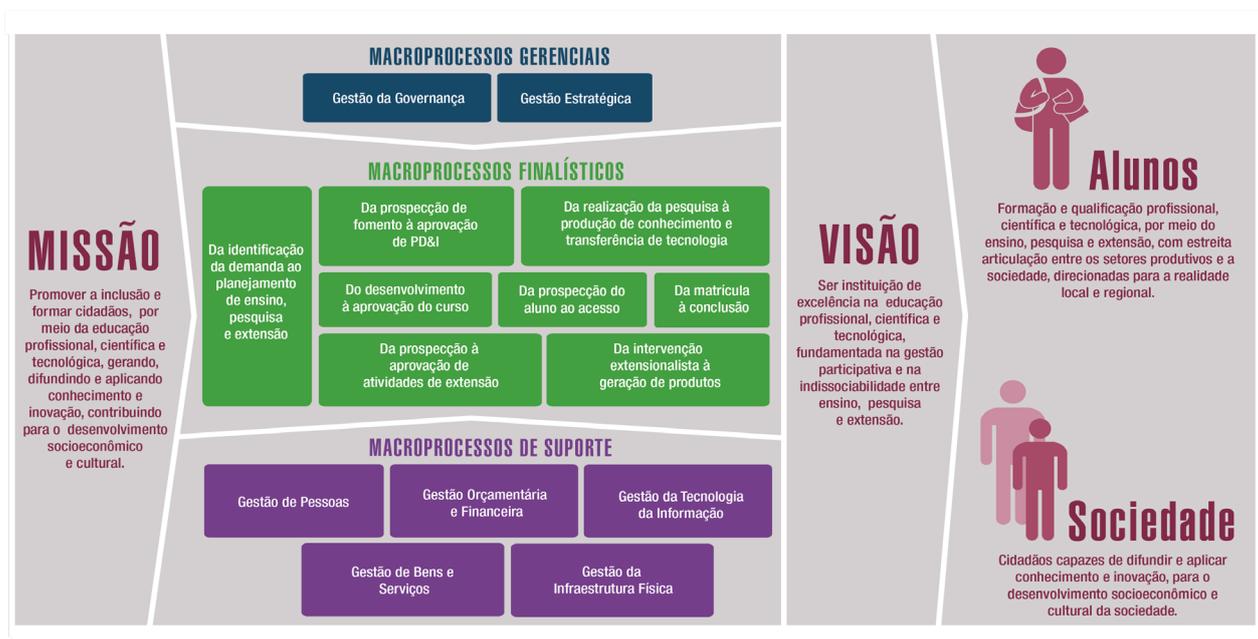


Figura 4 - Cadeia de Valor do IFSC.

5 | CONCLUSÕES

O estudo realizado considerou que desenvolvimento dentro do setor privado da abordagem Lean Thinking como uma forma de gestão de processos e melhoria contínua é amplamente conhecido, assim como os principais conceitos desta abordagem e as suas diversas adaptações para diversos setores de negócios, como saúde, design e administração. Enquanto o BPM possui um foco maior nos processos de negócio, procurando integrar os diversos níveis de um negócio, desde o escopo estratégico até o operacional. Assim, mesmo tendo origem diferentes, as duas abordagens compartilham conceitos e objetivos, como as noções de valor e cadeia de valor como algo essencial para a melhor gestão do negócio.

Ao trazer tais abordagens para o IFSC, como ambiente de ensino público, o processo de implantação da gestão por processos mostrou-se único, sendo muito

influenciado pela maneira como a sua estrutura organizacional se dispõe e pela divisão de responsabilidades entre as suas Pró-Reitorias. Por meio de estudo bibliográfico e documental, aliado a um estudo de caso, este artigo traz ao público a análise do processo de elaboração da cadeia de valor do IFSC, desde o início da elaboração da cadeia até a cadeia de valor finalizada. Relato que poderá, de forma mais abrangente, vir a subsidiar a compreensão da gestão por processos em outras instituições públicas de ensino.

O auxílio da empresa de consultoria mostrou-se de grande valia: a partir daí a Coordenadoria de Processos e Normas conduziu a elaboração da cadeia de valor, com a participação de pró-reitores, diretores sistêmicos e chefes de departamentos da reitoria. Sob o nome de “Oficina de Identificação dos Macroprocessos da Cadeia de Valor no IFSC”, em um primeiro momento foram apresentados aos participantes alguns conceitos da gestão por processos, a fim de auxiliar a compreensão do assunto e melhorar o produto final da elaboração da cadeia de valor.

Essa etapa permitiu definir então o propósito do negócio, seus principais clientes e as propostas de valor para cada um desses clientes. A esse trabalho seguiu-se a definição dos principais macroprocessos executados pela instituição, e finalizou-se com a entrega e aprovação da cadeia de valor do IFSC, contendo todas as informações obtidas ao longo da sua elaboração.

REFERÊNCIAS

Womack, J. P., Jones, D. T., Roos, D. (1992) **A máquina que mudou o mundo**. Editora Campus.

<http://www.ifsc.edu.br/o-ifsc> acesso em 8 de maio de 2015 às 16:14.

Júnior, E. Z., Maldonado, M. U., Vaz, C. R., Uczai, J. P. F. (2017) **O gerenciamento de processos de negócio (BPM) e a filosofia Lean: duas faces da mesma moeda?** Conbepro. <http://www.aprepro.org.br/conbepro/2017/down.php?id=3640&q=1>

Pereira, M. M., Paulino, J. R., Miranda, M. M., Rodrigues, F. M. C., Reis, A. C. B. (2016) Proposta de cadeia de valor para o centro de desenvolvimento de sistemas do exército brasileiro: uma forma de gestão do conhecimento e compreensão dos processos da organização. Abepro. http://www.abepro.org.br/biblioteca/TN_STO_233_362_29244.pdf

SOBRE O ORGANIZADOR

MARCOS WILLIAM KASPCHAK MACHADO Professor na Unopar de Ponta Grossa (Paraná). Graduado em Administração- Habilitação Comércio Exterior pela Universidade Estadual de Ponta Grossa. Especializado em Gestão industrial na linha de pesquisa em Produção e Manutenção. Doutorando e Mestre em Engenharia de Produção pela Universidade Tecnológica Federal do Paraná, com linha de pesquisa em Redes de Empresas e Engenharia Organizacional. Possui experiência na área de Administração de Projetos e análise de custos em empresas da região de Ponta Grossa (Paraná). Fundador e consultor da MWM Soluções 3D, especializado na elaboração de estudos de viabilidade de projetos e inovação.

Agência Brasileira do ISBN
ISBN 978-85-7247-002-5

