

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
Dmoutier 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 DE PROCESSOS DE PLANEJAMENTO ESTRATÉGICO BASEADA NA ESTRATÉGIA COMO PRÁTICA

Marco Antonio Cavasin Zabotto

Universidade Federal de São Carlos,
Departamento de Computação (aposentado)
São Carlos – São Paulo

Alceu Gomes Alves Filho

Universidade Federal de São Carlos,
Departamento de Engenharia de Produção
São Carlos - SP

RESUMO: Relata-se neste artigo uma análise efetuada dos processos de planejamento estratégico empregados por duas gestões de uma Instituição Federal de Ensino Superior brasileira. O principal referencial conceitual para a análise é aquele que constitui a Estratégia como Prática (ECP), tendo sido abordados os papéis de Praticantes, Práticas e Práxis durante a formulação dos planos, bem como alguns dos fatores que caracterizaram os contextos em que as gestões ocorreram. Sendo os três construtos mencionados interdependentes, foi possível se alcançar uma visão aprofundada das gestões analisadas e dos processos empregados na formulação de estratégias, viabilizando a elaboração de uma proposta de roteiro para a elaboração de planos estratégicos para instituições congêneres, configurando-se no principal resultado advindo da pesquisa efetuada. Esta pesquisa permitiu também que se identificasse uma evolução no desenvolvimento

dos processos de planejamento ao longo das duas gestões, resultante do acúmulo de competências essenciais para a implementação de tais processos e para a adaptação das práticas adotadas em função de um dado contexto, fosse ele interno ou externo. Notou-se que os planos implementados dependem das posturas e atitudes dos reitores e de suas equipes, pois afetam diretamente a elaboração do plano e a sua capacidade de responder ao ambiente.

PALAVRAS-CHAVE: Planejamento Estratégico, Estratégia, Estratégia como Prática, Formação de Estratégia, Universidade Federal

ABSTRACT: In this article, we analyze the strategy formulation processes adopted in two successive administration terms of a Federal Institution of Brazilian Higher Education. The main conceptual framework utilized for the analysis was the Strategy as Practice (SAP), which addresses the roles of Practitioners, Practices and Praxis in the strategy processes. We considered as well some of the factors that characterized the contexts in which those two management terms occurred. It was possible then to achieve an in-depth view of the adopted strategy formulation processes and to prepare a proposal for the development of strategic plans for similar institutions. We identify an evolution in the development of planning processes over

the two administration terms, resulting from the accumulation of competencies for the implementation of such processes and the adaptation of the practices adopted in the light of internal and external contexts. The implemented plans depend on the positions and attitudes of the principals and their teams, since they directly affect the development of the plan and its ability to respond to the environment.

KEY-WORDS: Strategic Planning, Strategy, Strategy as Practice, Strategy formation, Federal University

1 | INTRODUÇÃO

Neste artigo são abordados os processos de planejamento estratégico adotados em duas gestões de uma universidade federal no período compreendido entre 1996 e 2002.

Bibliografias na área de planejamento estratégico ou de formulação de estratégias com foco em organizações públicas, mormente as de ensino superior, são raramente encontradas na literatura, especialmente aquelas de algum modo sustentadas pelo referencial teórico da Estratégia como Prática (*Strategy as Practice*) utilizado neste estudo.

Processos de formulação de planos em instituições sem fins lucrativos e em universidades públicas apresentam diferenças significativas quando comparados aos adotados em empresas privadas, para as quais a grande maioria das teorias administrativas e de suas ferramentas são direcionadas. Dentre as mais importantes diferenças, além do objetivo principal de tais organizações não ser a lucratividade ou retorno financeiro, estão as características dos contextos externos e internos, nos quais aspectos políticos e legais condicionam a gestão e as ações de cada instituição.

Pode-se exemplificar como condicionantes externos das gestões das IFES os programas formulados e implementados por diferentes ministérios e por agências de fomento à pesquisa, a lei 8666/1993 que rege todas as licitações, os controles anuais de suas contas pelo Tribunal de Contas da União e a lei sobre carreiras de servidores técnico-administrativos. Os condicionantes internos podem ser exemplificados pela forma de preenchimento de cargos e postos de chefias, uma vez que coordenadores de cursos de graduação e pós-graduação, chefes de departamentos e diretores acadêmicos são eleitos pela comunidade para exercerem suas funções por períodos de dois ou quatro anos. Havendo, portanto, sistemático rodízio nas diferentes chefias e diretorias. Os reitores também são eleitos a cada quatro anos. Nas IFES, as relações de poder mais fortemente percebidas advêm do reconhecimento acadêmico-científico existente entre os membros das comunidades interna e externa. Apenas tal característica, como se pode depreender, já afeta diretamente o processo de tomada de decisão nos diferentes níveis hierárquicos, diferenciando-o dos realizados em empresas. Somem-se a ela os demais condicionantes e as diferenças mostrar-se-ão suficientemente significantes para que sejam tratadas e analisadas como não

pertencentes a categorias organizacionais equivalentes.

Diante de tal constatação, tornou-se clara a necessidade de se desenvolver uma ferramenta de análise do processo de elaboração de planos estratégicos que considerasse as especificidades das IFES. Assim, um dos objetivos da pesquisa desenvolvida foi a proposição de um roteiro de análise dos processos de planejamento estratégico em universidades federais, embasada nas análises dos processos de elaboração, implantação, execução e revisão de estratégias da Universidade Federal de São Carlos - UFSCar. Tais análises foram elaboradas a partir do estudo das práticas utilizadas, das práxis realizadas, dos resultados obtidos, de seus praticantes e dos contextos vivenciados, a fim de identificar e reunir um conjunto de elementos que contribuíssem para o aprimoramento da elaboração de planos estratégicos nas IFES. Outro objetivo buscado foi a sugestão de melhorias no processo de planejamento institucional.

A UFSCar possui algumas particularidades que a distingue da grande maioria das IFES. Desde sua criação, foi projetada para atuar na área de pesquisa e pelo oferecimento de cursos de graduação distintos dos já ofertados pelas demais instituições universitárias brasileiras. Historicamente, praticou política de qualificação de seu corpo docente que prioriza a titulação e o regime de tempo integral, o que a tornou uma das universidades com maior índice de titulação de seu corpo docente.

Outro fato que se reveste de importância para este estudo é que o processo eleitoral para o cargo de reitor é feito a partir de consulta à comunidade, de forma democrática e paritária e, diferentemente da grande maioria das demais universidades federais, inscrevem-se chapas compostas pelos candidatos a reitor, vice-reitor e pró-reitores, que submetem seus Programas de Gestão à apreciação da comunidade. Ambas as gestões analisadas encontraram nos Programas de Gestão a base para a elaboração de Planos Estratégicos de suas gestões.

O método de pesquisa aplicado foi o Estudo de Caso. Os dois estudos de caso desenvolvidos são de natureza descritiva. Foram aplicadas entrevistas semiestruturadas, sendo que cada entrevistado (reitores e dois pró-reitores) foi contatado pessoalmente para a realização do convite para participação do levantamento e para o agendamento de data, horário e local de suas preferências. Sempre que necessário para a complementação de informações e compreensão de algum fato realizaram-se pesquisas documentais em relatórios de gestão, planos estratégicos, atas de reuniões de conselhos, documentos gerados durante processos de formulação dos planos estratégicos e publicações de indicadores da universidade.

Neste artigo, que tem como tema os processos de formulação de estratégias em universidades públicas federais, se utilizam dos constructos da ECP para analisar os processos de estrategização ocorridos na UFSCar no período compreendido entre 1996 e 2004. Tem como objetivos analisar os processos de formulação dos planos estratégicos das gestões, a proposição de melhorias de tais processos em universidades públicas, federais ou não.

Na seção seguinte, discorre-se sobre a Estratégia como Prática - ECP, principal corrente teórica aplicada no estudo. Na seção 3, são apresentados o método utilizado, os processos de elaboração e acompanhamento de planos estratégicos de cada gestão e as conclusões obtidas a partir da análise dos casos.

2 | ESTRATÉGIA COMO PRÁTICA

Uma vez que esta teoria embasou toda a análise efetuada, faz-se necessário tecer um breve relato sobre algumas de suas características e sobre os principais conceitos que a estruturam.

Uma estratégia é definida e realizada por meio da execução de atividades ou ações, sejam elas pertencentes ao nível hierárquico superior, intermediário ou operacional. Esta é uma visão que se coaduna com a Estratégia como Prática – ECP que, diferentemente das teorias disseminadas e amplamente aplicadas, adota uma visão microscópica para descrever o processo de criação, implantação e monitoramento de estratégias, pois busca explicá-lo a partir da relação entre (1) praticantes, ou estrategistas, (2) práticas e (3) as práxis. Nesta visão, estratégia não se resume a algo que a organização *possui*, mas no que ela *faz* (Johnson *et al*, 2007).

A prática está relacionada às ferramentas administrativas, às metodologias, sistemas, procedimentos e processos que, consolidados, compartilhados e aceitos por todos, são utilizados para criar estratégias. São as rotinas e normas que regem o trabalho de estratégia ou, mais amplamente, são, conforme Vaara & Whittington (2012, p. 11), também “as rotinas de comportamento compartilhadas, que ditam as tradições, normas e procedimentos utilizados para pensar, agir e usar coisas”. Podem-se citar como exemplos de práticas os modelos utilizados, os “retiros” de planejamento, a metodologia empregada, as teorias, técnicas e tecnologias utilizadas, como gráficos de Gantt, *Balanced Score Card*, o modelo das Cinco Forças de Porter etc. Johnson *et al* (2007) destacam como práticas organizacionais institucionalizadas, nas quais as pessoas se engajam para executar sua atividade de estratégia, os procedimentos e sistemas, como o planejamento estratégico e as normas ou comportamentos roteirizados.

Já a práxis se refere à atividade real, àquilo que as pessoas realmente fazem para criar e implementar estratégias, sejam elas atividades formais ou informais que ocorrem tanto no centro como na periferia da organização. São exemplos dessas atividades as apresentações, a elaboração de projetos, de planos, a tomada de decisões, o cálculo de preço de produtos, conversas (formais ou informais), discursos e outras atividades, executadas pelos e nos diferentes níveis hierárquicos e que consomem recursos organizacionais. Para Whittington (2006), a práxis estratégica aponta para o trabalho efetivo do praticante de estratégia, que se dá por meio da busca de modelos de referências, no modo de reproduzi-los e, sempre que necessário, alterar e adaptar

suas práticas estratégicas. A práxis é a ação transformadora, é o ato em si, necessário à realização de uma atividade por meio da aplicação de uma ou mais práticas, visando resultados. Ela “engloba todas as reuniões, consultas, apresentações, comunicações, elaboração de documentos, entre outras, necessários à elaboração e à execução de estratégias. Em outras palavras, ‘todas as várias atividades envolvidas na formulação e implementação [...] de estratégia.’” (Whittington, 2006, p. 619).

A distinção entre prática e o que acontece ‘na prática’ aponta para o terceiro conceito, o de praticante, de cuja habilidade e iniciativa dependem as atividades. São aquelas pessoas de diferentes níveis hierárquicos que concebem, implantam e acompanham as estratégias, ou seja, são os estrategistas. Nas palavras de Maia (2009), “são os atores do processo estratégico que lançam mão das práticas para agir e produzir a práxis”. Ao agirem de tal modo, podem aperfeiçoar ou reproduzir as práticas existentes, ou mesmo criarem novas.

Destaca-se que essa corrente teórica não concebe o processo estratégico enquanto composto de etapas distintas, como sendo elaborado por um grupo de pessoas e implementado por outro. O processo é único e suas etapas interdependentes. Daí o conceito de ‘estrategização’, termo utilizado para englobar todas as práticas contínuas e processos que se dão desde o momento em que a estratégia é concebida, mantida, renovada e até quando é executada. É com esse sentido que passa a ser utilizado neste artigo.

Isto posto e dado que cada gestão analisada foi realizada por diferentes gestores e ocorreram em momentos distintos, a proposta apresentada a seguir considerou, além desta visão, também a influência que os contextos interno e externo tiveram sobre dirigentes e planos

3 | ANÁLISE DAS GESTÕES

Previamente à descrição e análise dos processos de estrategização de cada gestão, é apresentado o método utilizado para o estudo dos casos analisados, sendo cada gestão entendida como um caso.

Descreveu-se e analisou-se o processo de estrategização de cada gestão pertencente ao período de cobertura desta pesquisa a partir do contexto em que ocorreu a gestão e do processo de formulação do plano.

O contexto foi encarado como externo e interno, e o processo de formulação do plano foi decompostos nos três construtos da ECP.

A análise das gestões se deu a partir da comparação entre esses elementos de cada uma.

O modelo desenvolvido visou possibilitar a comparabilidade entre os processos ocorridos nas diferentes gestões. A Figura 1 o ilustra.

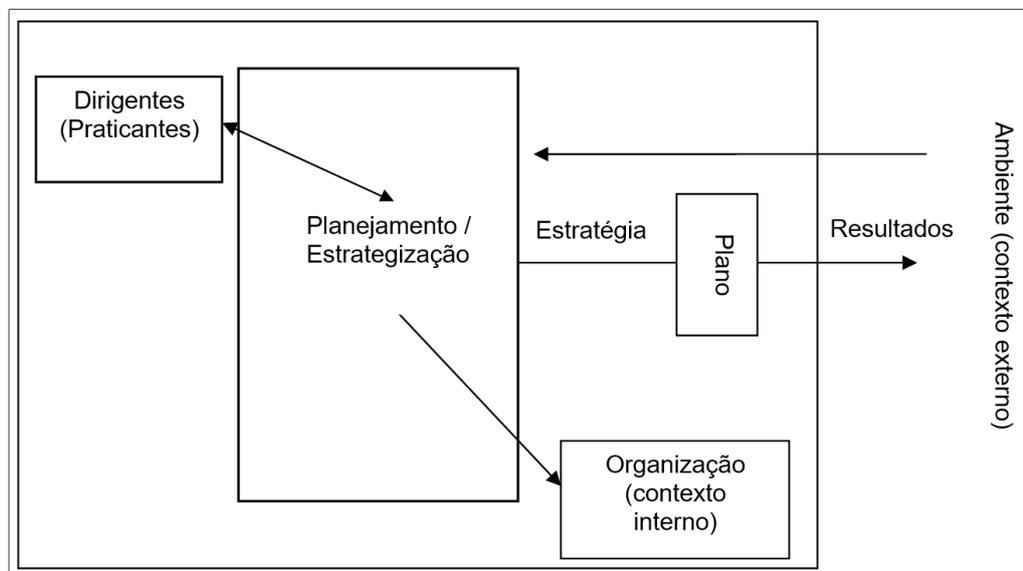


Figura 1 – A interdependência existente no processo de estrategização

A análise das gestões foi estruturada por tópicos, tornando-a modular e de fácil compreensão. Primeiro, analisaram-se os contextos em que ocorreram, e posteriormente as práticas, práxis e praticantes envolvidos nos processos.

Partiu-se do ponto de vista que as variáveis analisadas não são controláveis, à exceção das práticas empregadas. No entanto, sabe-se que tais variáveis influenciam nos processos de elaboração dos planos e em seus resultados. O processo planejamento é dependente de seus praticantes, das práticas utilizadas e das práxis executadas, bem como do contexto em que ocorrem.

3.1 Gestão 1996 – 2000

O ano de 1996 marcou o início do aprofundamento das divergências entre as IFES e o MEC. Foram implantadas ações restritivas ao custeio das IFES por meio da promulgação de Medidas Provisórias ou Decretos. Esse contexto era ainda influenciado pela proibição de contratações de pessoal, vigente desde o início do governo. No Relatório Parcial de Gestão, de maio de 1999, foi assim expresso o contexto vigente: “Medidas como a proibição de reposição e contratação de pessoal [...], a drástica redução dos recursos financeiros e orçamentários [...]; a diminuição das cotas de bolsas de pesquisa [...] são apenas alguns dos graves problemas enfrentados” pelas universidades federais, e apontava para a necessidade de se estabelecer um protocolo de intenções entre os reitores das IFES, propondo uma expansão de vagas para se obter um equilíbrio do quantitativo de pessoal em todo o sistema federal de ensino superior.

Internamente, passava-se por um momento de unidade, por ter a UFSCar se firmado enquanto uma instituição capaz de levar a cabo e a contento seus projetos, sentimento esse florescido a partir dos resultados alcançados pela administração anterior e que, em boa parte, permaneceu vigente nesta gestão.

3.1.1 Processo de formulação do plano

Nesta gestão optou-se pelo emprego da metodologia do Planejamento Estratégico Situacional – PES em substituição ao modelo anteriormente utilizado, em virtude de se objetivar a aplicação de práticas que viabilizassem maior participação da comunidade no processo, envolvendo-se, principalmente, a área acadêmica.

Houve a realização de uma série de seminários com o conjunto da equipe de gestão, que teve como principal resultado a elaboração do plano geral para os quatro anos de gestão. Foram aplicados os passos metodológicos do PES, do método ZOPP (*Zielorientierte Projektplanung* - Planejamento de Projetos Orientado por Objetivos), e do Planejando a Ação Estratégica – PAE.

O processo de desenvolvimento do plano contou com a participação dos membros da equipe gestora e, esporadicamente, de dois diretores de Centros Acadêmicos, além de dois assessores externos.

Como subsídio de análise estratégica para a formulação deste plano foi realizado e sistematizado um debate sobre os principais *jogos sociais* em que a universidade estava inserida (Ciência e Tecnologia e perspectivas da economia nacional; LDB e rumos da educação; e Reforma do Estado e Democratização da Esfera Pública).

Foram efetuadas reuniões entre a equipe gestora e os diferentes departamentos acadêmicos e administrativos, visando ao levantamento de problemas e dificuldades vivenciados pela comunidade, que posteriormente foram levados à análise da equipe de planejamento, ampliando sua capacidade de percepção da realidade.

Num segundo momento, dando continuidade à incorporação do método PES à gestão acadêmica, diversos membros da equipe dirigente e de seus colaboradores participaram de cursos sobre o método, sobre Competências Conversacionais, Administração Universitária e treinamento para a utilização de *software* voltado à informatização do processo de elaboração e gerenciamento do Planejamento Estratégico.

A UFSCar viabilizou várias das ações envolvidas neste processo, como por exemplo a reestruturação da Secretaria Geral de Planejamento e a implantação de um “Grupo Gestor”, responsável por assessorar a reitoria na definição de prioridades e na realização de análise e resolução de problemas.

Práticas

As práticas utilizadas para a formulação do plano foram o método PES de planejamento; o método ZOPP para obtenção de visão consensuada e norteadora para a fase de diagnóstico da situação e os métodos Planejando a Ação Estratégica - PAE, Mapeamento Cognitivo e Visualização Móvel, além do Programa de Gestão, contendo as propostas da equipe para a comunidade à época do pleito para o cargo de reitor, a estrutura das oficinas de planejamento, onde todos têm direito à voz e, se necessário, ao voto, não havendo distinção quanto à função exercida pelos participantes, debates

sobre jogos sociais relevantes ao futuro da UFSCar, oficinas de planejamento e o uso de *software* dedicado à elaboração e acompanhamento do plano.

Práxis

A práxis empregada pelo Reitor nesta etapa foi a de delegar seu desenvolvimento técnico aos assessores externos de planejamento, mantendo para si a coordenação política do processo. Desempenhava o papel de líder da equipe, ao mesmo tempo em que participava de debates, análises, desenvolvimento das atividades previstas no modelo em igualdade de condições com os demais membros.

Sua práxis concretizou a reestruturação da Secretaria Geral de Planejamento e contatos em ministérios em busca de viabilização de ações dependentes de recursos financeiros ou de pessoal.

As práxis dos membros da equipe foram participar de eventos de capacitação em PES e outros métodos de apoio ao desenvolvimento de planos e projetos, e realizar propostas e análises e decidirem sobre as operações e ações que compuseram o plano, bem como de suas prioridades.

Praticantes

Os praticantes desta etapa do planejamento foram o reitor e sua equipe (vice-reitor, pró-reitores, secretários gerais, prefeito universitário, chefe de gabinete e diretores diretamente vinculados à reitoria) que contaram com o apoio de dois assessores externos (da Escola de Governo da Universidade Estadual de Campinas - UNICAMP) na condução técnica das atividades.

3.2 Gestão 2000-2004

De 2000 a 2002, no nível macro, houve continuidade da política praticada até então pelo governo Fernando Henrique Cardoso - FHC, praticando-se um processo de enxugamento orçamentário para as IFES, e as restrições de contratação e reposição de pessoal permaneceram vigentes até o término do governo FHC e início do governo Lula.

O ano de 2003 foi um marco no histórico de relacionamento entre as IFES e o governo federal. Pela primeira vez um presidente da república recebeu em audiência a totalidade dos reitores das IFES, acompanhado do Ministro da Educação. Nela, o presidente listou, entre as prioridades para a educação, a manutenção do sistema público de ensino superior, ampliação dos cursos noturnos e o aumento do número de vagas de graduação de 524 mil para 1 milhão, além de apontar melhorias nos orçamentos de 2004 e posteriores.

Internamente, a mudança no governo federal veio contagiar positivamente a comunidade, uma vez que crescia a expectativa de alteração das políticas para a educação superior, de se ter alocações orçamentárias mais adequadas e aprovada a autonomia de gestão das IFES.

3.2.1 Processo de formulação do plano

Em um primeiro momento, decidiu-se projetar operações para atingir resultados significativos nos primeiros seis meses da gestão, visando angariar recursos e apoios para a implementação de ações futuras. Elaborou-se, também, o plano estratégico para a gestão, que teve como pilares dois eixos que definiram as prioridades de ação da equipe administrativa, assim descritos: (a) Projeto Acadêmico Integrado e (b) Universidade Gerida de modo Planejado, Participativo e Sustentável.

Além de optar por dar continuidade à linha teórica adotada para o planejamento estratégico anterior, julgou pertinente priorizar o estabelecimento de operações que objetivassem o aumento da participação da coletividade no processo de elaboração de um plano de desenvolvimento institucional - PDI, por meio de um processo democrático, transparente e representativo dos anseios das categorias.

3.2.2 Plano de Gestão

A apresentação das práticas adotadas dar-se-á por plano concebido, obedecendo-se a relação temporal entre eles. Uma vez que foram as mesmas para o plano de 180 dias e o de Gestão, estarão comentados sob o mesmo título, conforme se segue.

Práticas

As seguintes práticas foram empregadas para a formulação deste plano: uma simplificação do PES, o Programa de Gestão, as metodologias PES, ZOPP, PAE, o método de visualização móvel e a própria estrutura das oficinas de planejamento, de características bastante democráticas.

Práxis

A práxis pelo Reitor foi a de coordenar o processo político de planejamento, delegando a coordenação técnica à Assessoria Externa e à Secretaria de Planejamento. Sua coordenação se deu através da definição da necessidade de se realizar um processo de construção do PDI amplamente participativo e que propiciasse uma evolução harmônica da universidade, integrando os aspectos organizacional, acadêmico, físico e ambiental.

Praticantes

Os praticantes são os mesmos descritos anteriormente, quer sejam, reitor e membros da equipe ampliada de gestão.

3.2.3 Plano de Desenvolvimento Institucional – PDI

Diferentemente do PDI proposto pelo MEC a todas as IFES, o PDI da UFSCar foi concebido para conter as definições de Princípios e Diretrizes compartilhados pelas suas comunidades interna e externa, abrangendo os aspectos Acadêmicos, Organizacionais, Físicos e Ambientais. Para satisfazer aspectos legais, a UFSCar elabora seu PDI nos moldes ditados pelo MEC, disponibilizando-o sistematicamente.

Práticas

O processo de concepção do PDI se utilizou de práticas variadas, uma vez que para cada um dos quatro aspectos analisados houve a liberdade de se escolher aquelas que melhor se adequassem metodologicamente.

Introduziu-se a prática relativa ao método de trabalho orientado por grupos definidos por aspectos a analisar e coordenado por outro com a incumbência de sistematizar as ações dos anteriores. Além disso, contratou assessoria especializada na metodologia de pesquisa-ação e em técnicas voltadas à construção de consenso. Uma vez elaborado o projeto, submeteu-o ao Conselho Universitário, que o aprovou, institucionalizando-o.

Para a coordenação do processo de formulação do PDI, as práticas foram a determinação de que deveriam ser definidos Princípios, Diretrizes Gerais e Específicas, por aspecto analisado; determinação da estruturação de grupos de trabalhos para cada aspecto; debates para definição de quais metodologias seriam empregadas; composição do Grupo Âncora, que foi instituído para gerir o processo e reuniões de acompanhamento e sistematização.

Práxis

A práxis do Grupo Âncora foi a de leitura e sistematização de documentos e propostas de cada grupo, evitando definições de princípios e diretrizes antagônicas ou repetitivas.

Os grupos específicos lançaram mão das seguintes práticas: reuniões com departamentos e entidades estudantis vinculadas a cada curso; metodologia de trabalho com grandes grupos; Conferência de Busca do Futuro; reuniões com representantes de docentes, técnico-administrativos e sindicais, com ex-reitores e, ex-diretores de centro; seminários, mesas-redondas e conferências sobre meio ambiente; e seminários sobre planejamento físico de câmpus universitários.

As diretrizes específicas destas áreas foram alocadas a grupos de trabalho, sendo que cada um deles contemplava três temáticas específicas. O grupo que analisou determinado tema trabalhou com suas diretrizes específicas para definir as operações que deveriam ser levadas a cabo visando às realizações pretendidas. Foram definidas as ações do plano de gestão, seus responsáveis, indicadores de desempenho, prazos

e prioridades envolvidas.

Praticantes

Participaram do processo de elaboração do PDI não apenas o reitor e sua equipe, mas principalmente docentes e técnico administrativos que representaram suas unidades (cursos, departamentos acadêmicos e administrativos), diretores de centros, estudantes de graduação e pós-graduação que representaram diretórios estudantis e Câmara de Pós-Graduação, representantes de entidades sindicais das categorias docente e técnico-administrativos, de ministérios, de classes trabalhistas, da Associação Médica Municipal, reitores de outras IFES e líderes religiosos, além de representantes das universidades estaduais paulistas.

4 | CONCLUSÕES

As análises efetuadas propiciaram uma clara visão dos processos de estrategização de cada gestão, tornando-as comparáveis entre si. A evolução havida, quando considerado o conjunto das gestões, fica evidente ao se focar cada um dos elementos utilizados durante a descrição e a análise dos processos e os constructos da ECP. A importância da aplicação dessa teoria reside no fato de se poder analisar sistemicamente cada um dos elementos da estrutura adotada, dado que a variação em um deles pode implicar na adaptação dos demais para que os resultados sejam atingidos.

Pode-se afirmar, com base no estudo feito, que as práticas, enquanto ferramentas, são as que menos influenciam nos resultados. Porém, ao compreendê-las enquanto cultura organizacional, normas, regras e costumes, por exemplo, revestem-se de grande importância, pois determinam ou têm interferência no relacionamento entre praticantes e deles com a estrutura, durante a práxis estratégica.

Um diferencial da proposta apresentada repousa na visão de que estratégias devem ser vistas como atividade social e, portanto, as análises efetuadas durante um processo de planejamento estratégico devem considerar, além de aspectos técnicos e econômicos, também os sociológicos, dadas as conexões e relacionamentos entre praticantes, práticas e práxis e destes com a estrutura organizacional e com o ambiente. Tal concepção impacta, por exemplo, nos processos de elaboração do plano e na escolha ou adequação de ferramentas e métodos de gerenciamento para aplicação em todo o ciclo de planejamento estratégico.

Já foi citado que não há efetivo controle sobre todas essas variáveis envolvidas, porém há que se lançar mão de práticas que objetivem melhorar o grau de gerenciamento de cada uma delas, a fim de propiciar governabilidade ao autor sobre o plano e suas estratégias, tornando-o administrável e factível o mais possível.

Para se dar consistência política e técnica ao plano, há que se trabalhar de modo

participativo, envolvendo-se todas as categorias da IFES e, com isso se angariar apoio da coletividade para as ações do plano.

Já a influência sobre o contexto externo é quase sempre muito reduzida, pois a capacidade de a instituição nele interferir depende de vários aspectos. No caso de uma IFES, é grande a dependência de políticas adotadas pelo MEC para o Sistema Nacional de Educação Superior. Atitudes que podem influir favoravelmente nesta relação estão vinculadas com a atuação do reitor junto a fóruns como a ANDIFES, ou mesmo por meio de gestões diretas com ministros e secretários de estado, bem como com agências de fomento e entidades nacionais e internacionais de intercâmbio técnico, científico e de inovações tecnológica e social. Nota-se, pois, que o perfil do reitor tem grande influência na capacidade de intervenção externa. Mudanças profundas das políticas governamentais podem impactar tanto positiva como negativamente a instituição e seus planos estratégicos, tornando-os mais ou menos aderentes aos interesses e objetivos delineados no plano de gestão. Isto posto, torna-se clara a necessidade de se conhecer e ter capacidade de interferir no contexto durante o processo de estrategização.

Para o momento de formulação estratégica, a cúpula da universidade deve estar presente (necessariamente o reitor), realizando atividades e se amparando, dependendo da prática exercida, em análises SWOT, ou em análises de contexto, de cenários e de atores envolvidos 'no jogo' que se pretende jogar e ganhar, e na realização de debates aprofundados sobre temas tidos como cruciais ao Ensino, à Pesquisa, à Extensão e à Inovação. Enfim, deve-se buscar, por meio de práticas específicas e diversificadas, tornar disponível aos participantes (praticantes) a oportunidade de aprofundarem seus conhecimentos sobre a própria universidade e suas relações externas: como está sua interação com a esfera governamental, se há oportunidades existentes e latentes para associações e aprofundamento de intercâmbios internacionais, quais são as ameaças potenciais que se vislumbram, entre outros, são temas a serem debatidos.

A partir dessa etapa de 'nivelamento cognitivo' da realidade (modelada pelo debate coletivo) da universidade e de seu meio, os participantes devem elaborar o "projeto pretendido" para a instituição, que lhe servirá de foco norteador às demais atividades que deverão ser realizadas. Ele é uma situação a ser alcançada dentro de um período de tempo e, com base em sua definição, o plano o terá como alvo principal e preciso. Este projeto, embora deva ser descrito em poucas e claras palavras, tem que ser entendido em profundidade a partir de seus Descritores de Resultados, que quantificam e qualificam os resultados almejados, auxiliando os gestores (praticantes) na definição de quais resultados deverão ser obtidos nos prazos exigidos.

Objetiva-se obter, por meio da conjugação das análises preliminarmente efetuadas, dos ditames do PDI e dos anseios descritos na proposta de gestão e nos levantamentos feitos junto à área acadêmica (departamentos, cursos de graduação e programas de pós-graduação), os principais "desafios" que deverão ser enfrentados pela gestão, o que possibilitará a geração de um plano estratégico que conterà os

princípios e diretrizes organizacionais, operações, ações e subações que viabilizem o enfrentamento daqueles aspectos tidos como dificultadores da obtenção dos resultados pretendidos pelo projeto da gestão. Necessário se faz definir os *indicadores de execução* das ações, conferindo-lhes adequado acompanhamento do desenvolvimento das atividades básicas do plano, ajustando-as se e quando necessário. A aplicação de outras práticas podem definir, neste momento, a Visão e a Missão institucionais, seus objetivos, estratégias, metas e tarefas.

Definidos os desafios a enfrentar, estes deverão ser categorizados em “eixos estruturantes” do plano, de acordo com suas características: poderá haver eixos sobre o Ensino, englobando a graduação e a pós-graduação presenciais e a distância, sobre Meio Ambiente e Sustentabilidade, sobre Internacionalização – englobando pesquisa, intercâmbio de discentes, técnicos e docentes – entre vários outros, visando à excelência acadêmica, à agilidade administrativa e ao delineamento do papel social institucional. O resultado, então, deste primeiro momento de formulação de estratégias deve conter a declaração do “Projeto da Gestão”, com seus principais resultados (objetivos) almejados, os eixos estruturantes e respectivos desafios a serem enfrentados de forma controlada.

Amadurecido o Projeto de Gestão, os participantes, aqui incluído o reitor, deverão passar para a fase de detalhamento do plano, aplicando as práticas adotadas pela instituição.

Destaca-se que nem todo desafio é advindo ou constituído de um problema em si, podendo ser causado por outro problema, que já pode ou não estar contemplado em outros desafios. Dito isto, pode-se afirmar que nem todo desafio é crítico ao plano, devendo, portanto, não ser foco de atenções.

Importante ressaltar que todo o resultado obtido durante o decorrer da oficina de elaboração do plano estratégico de gestão deve ser registrado preferencialmente em *software* especificamente elaborado para tal e que permita sua atualização *on line* via *web*, a interação entre responsáveis e colaboradores via fóruns e trocas de mensagens em grupos de debates sobre propostas alternativas, novos métodos de trabalho ou aplicação de práticas diferenciadas, bem como a emissão de relatórios operacionais, gerenciais e de exceção, garantindo o bom uso do plano a cada momento pela administração, sua adequação a novas realidades ou necessidades e a transparência das tarefas executadas.

Ao término dessa fase, tem-se a confecção do relatório da Oficina de Elaboração do Plano, onde devem ser registradas as práticas empregadas de planejamento, participantes, análises e conclusões obtidas, o projeto pretendido, seus eixos, desafios, operações, ações e subações. Das citadas análises, uma que se reveste de grande importância é a de *governabilidade* sobre plano desenhado, o que permitirá aos gestores e ao reitor principalmente, ter completa capacidade de decisão sobre ele. Dado que há diferenças de valorização de ações sobre outras, uma vez que de seus resultados pode-se obter maior apoio da comunidade, ou mesmo viabilizar

ganhos advindos do meio externo (Governo Federal, por exemplo), faz-se necessária a priorização de operações, mesmo que em caráter temporário, pois situações se alteram com o tempo e podem implicar em maior ou menor impacto em uma ou mais operações.

Disponibilizados o relatório final da oficina e a versão eletrônica do plano, devem-se realizar pequenas reuniões entre a equipe de planejamento e cada gestor para que seja efetuada a revisão das atividades sob sua responsabilidade, se há definições equivocadas de resultados em função do tempo de sua realização etc.. Finalizadas as revisões, plano e alterações são apresentados ao reitor e sua equipe, formalizando-se as sugestões de alteração e o liberando para utilização sistemática.

Para se colocar o plano em ação (implantá-lo efetivamente), alguns requisitos são necessários, como o irrestrito apoio do reitor e de sua equipe, capacitação de pessoal em novas práticas (ferramentas, métodos, *softwares*) e acompanhamento das práticas realizadas. Com isso, busca-se eliminar ou diminuir a ocorrência do emprego de visões distintas nas diferentes esferas e locais de trabalho, como por exemplo, nos diversos *campi* que compõem a IFES, ou mesmo entre suas unidades. Afora isso, o sucesso de uma gestão depende, em boa parte, de seu Projeto de Gestão - onde estão definidos os objetivos dimensionados a partir do contexto vigente, das capacidades que o reitor (e demais praticantes) detém para implementar as necessárias ações para atingir os objetivos declarados.

REFERÊNCIAS

JARZABKOWSKI, P.; SPEE, A. P. **Strategy as practice: A review and future directions for the field**; International Journal of Management Reviews: 11.1: 69-95, 2009.

JOHNSON, G. et al. **Strategy as Practice: Research Directions and Resources**, Cambridge University Press, New York, USA, 2007.

MAIA, J. L. (2010). **Gestão Competitiva em Empresas Brasileiras: A Prática da Estratégia por meio de suas Visões, Ferramentas e Atores do Processo** (Tese de Doutorado), Universidade Federal de São Carlos, São Carlos.

MATUS, C. **Política, Planejamento & Governo**, IPEA, 1993, Brasília. (Tomos I e II)

UFSCar, **Relatório Parcial de Gestão**, São Carlos, 1999.

VAARA, E.; WHITTINGTON, R. **Strategy-as-practice: taking social practices seriously**. Academy of Management Annals, 6(1): 285–336. (2012)

WHITTINGTON, R. **Strategy as Practice, Long Range Planning**, vol. 25 (5): 731-735, 1996

WHITTINGTON et al. **Practices of Strategising/Organizing: Broadening Strategy Work and Skills**; Long Range Planning, vol. 39: 615-629, 2006.

WHITTINGTON, R. **Completing the Practice Turn in Strategy Research**; Organization Studies, vol. 27(5): 613-634, 2006a.

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

