

Engenharia de Produção: What's Your Plan?



Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)

Engenharia de Produção: What's Your Plan?

Atena Editora
2019

2019 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Natália Sandrini e Lorena Prestes

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)

E57 Engenharia de produção: what's your plan? [recurso eletrônico] /
Organizador Marcos William Kaspchak Machado. – Ponta
Grossa (PR): Atena Editora, 2019. – (Engenharia de Produção:
What's Your Plan?; v. 1)

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-85-7247-253-1

DOI 10.22533/at.ed.531191204

1. Engenharia de produção – Pesquisa – Brasil. I. Machado,
Marcos William Kaspchak. II. Série.

CDD 620.0072

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.

2019

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 “*Engenharia da Produção: What’s your plan?*” é subdividida de 4 volumes. O primeiro volume, com 35 capítulos, é constituído com estudos contemporâneos relacionados aos processos de gestão do conhecimento e educação na engenharia, além das áreas de engenharia econômica e tomada de decisão através de pesquisa operacional.

Tanto a gestão de conhecimento como a educação na engenharia mostram a evolução das ferramentas aplicadas ao contexto educacional e empresarial. Algumas delas, provenientes de estudos científicos, baseiam os processos de tomadas de decisão e gestão estratégica dos recursos utilizados na produção. Além disso, os estudos científicos sobre o desenvolvimento da educação em engenharia mostram novos direcionamentos para os estudantes, quanto à sua formação e inserção no mercado de trabalho.

Na segunda parte da obra, são apresentados estudos sobre a aplicação da gestão de custos, investimentos em ativos e operações de controle financeiro em organizações. E outros, que representam a aplicação de ferramentas de método multicritério de tomada à decisão empresarial que auxiliam os gestores a escolher adequadamente a aplicação de seus recursos.

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 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

CAPÍTULO 1	1
FATORES CRÍTICOS DE SUCESSO NO BRASIL: UM PANORAMA NA PESQUISA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	
Rodrigo Salgado Martuchelli Fernando Luiz Goldman	
DOI 10.22533/at.ed.5311912041	
CAPÍTULO 2	17
A ESCOLHA DO TEMA DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO (TCC) NA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO COMO UM PROBLEMA DE TOMADA DE DECISÃO	
Ian Viana Coutinho Emmanuel Paiva de Andrade Edna Ribeiro Alves Celia Cristina Pecini Von Kriiger Liliane Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.5311912042	
CAPÍTULO 3	29
ENSINO 3.0: A FORMAÇÃO ACADÊMICA EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO PAUTADA NO DESENVOLVIMENTO DE COMPETÊNCIAS	
Éder Wilian de Macedo Siqueira	
DOI 10.22533/at.ed.5311912043	
CAPÍTULO 4	41
SERVITIZAÇÃO E INDÚSTRIA 4.0 NA MANUFATURA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA	
Matheus Phelipe Vendramini Alexandre Tadeu Simon	
DOI 10.22533/at.ed.5311912044	
CAPÍTULO 5	53
A INOVAÇÃO NAS EMPRESAS DE PEQUENO PORTE: UMA ANÁLISE DO DESENVOLVIMENTO ORGANIZACIONAL ATRAVÉS DO GRAU DE INOVAÇÃO	
Auristela Maria da Silva André Marques Cavalcanti Gabriel Herminio de Andrade Lima	
DOI 10.22533/at.ed.5311912045	
CAPÍTULO 6	64
ALINHAMENTO ESTRATÉGICO ENTRE A TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E O PLANEJAMENTO DOS NEGÓCIOS BASEADO NA GESTÃO DE TI	
Rafael Nunes de Campos Íris Bento da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.5311912046	
CAPÍTULO 7	76
COACHING: UMA REVISÃO DA LITERATURA	
Maria de Fatima do Nascimento Brandão Níssia Carvalho Rosa Berginate	
DOI 10.22533/at.ed.5311912047	

CAPÍTULO 8	95
GESTÃO DAS PARTES INTERESSADAS E INOVAÇÃO ABERTA: UM ENSAIO TEÓRICO NA PERSPECTIVA DO GERENCIAMENTO DE PROJETOS	
Priscila Nesello	
Ana Cristina Fachinelli	
DOI 10.22533/at.ed.5311912048	
CAPÍTULO 9	111
GERENCIAMENTO DE PROJETOS: COMPARATIVO BIBLIOMÉTRICO DOS ANAIS DE CONGRESSOS BRASILEIROS NA ÁREA DE ADMINISTRAÇÃO E ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	
Ronielton Rezende Oliveira	
Patricia Souza Amaral Tardivo Boldorini	
Henrique Cordeiro Martins	
Alexandre Teixeira Dias	
DOI 10.22533/at.ed.5311912049	
CAPÍTULO 10	136
GESTÃO DO CONHECIMENTO NO DEPARTAMENTO PÓS-OBRA	
Erick Areco Cáceres	
Silvia de Toledo Gomes	
DOI 10.22533/at.ed.53119120410	
CAPÍTULO 11	153
MODELO DE ANÁLISE DE PREDIÇÃO DO DESENVOLVIMENTO DAS MICRO E PEQUENAS EMPRESAS UTILIZANDO CADEIAS DE MARKOV	
Auristela Maria da Silva	
André Marques Cavalcanti	
Gabriel Herminio de Andrade Lima	
DOI 10.22533/at.ed.53119120411	
CAPÍTULO 12	167
MODELOS DE MATURIDADE EM GESTÃO DE PROJETOS: UMA ANÁLISE COMPARATIVA	
Rafael de Azevedo Palhares	
Natalia Veloso Caldas de Vasconcelos	
Mariana Simião Brasil de Oliveira	
Arthur Arcelino de Brito	
Paulo Ellery de Oliveira	
Pedro Osvaldo Alencar Regis	
Nathaly Silva de Santana	
Pablo Veronese de Lima Rocha	
Ricardo André Rodrigues Filho	
DOI 10.22533/at.ed.53119120412	
CAPÍTULO 13	182
O USO DA MANUTENÇÃO COMO ESTRATÉGIA DE NEGÓCIO NO SERVIÇO DE PÓS-VENDA EM UM SISTEMA PRODUTO-SERVIÇO	
Paulo Mantelatto Pecorari	
Carlos Roberto Camello Lima	
DOI 10.22533/at.ed.53119120413	

CAPÍTULO 14	194
PRÁTICAS DE MEDIAÇÃO: A APLICAÇÃO DO GOOGLE CLASSROOM COMO BASE DA DISCIPLINA DE SISTEMAS DE PRODUÇÃO NO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO	
Julio Cesar Ferreira dos Passos	
Maria Juliana Goes Coelho da Cruz	
Ricardo Venturinelí	
Simone Seixas Picarelli	
DOI 10.22533/at.ed.53119120414	
CAPÍTULO 15	205
SOLUÇÃO TECNOLÓGICA EM REALIDADE VIRTUAL PARA TREINAMENTO DE ATLETAS PARALÍMPICOS: O CASO DO TREINA+	
Bernardo Vasconcelos de Carvalho	
Luiz Guilherme Rodrigues Antunes	
DOI 10.22533/at.ed.53119120415	
CAPÍTULO 16	217
TECNOLOGIA DA INFORMAÇÃO E AGRONEGÓCIO: PRINCIPAIS REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
Luiz Ricardo Oliveira Begali	
Eduardo Gomes Carvalho	
Weider Pereira Rodrigues	
Lázaro Eduardo da Silva	
DOI 10.22533/at.ed.53119120416	
CAPÍTULO 17	230
ANÁLISE DE EFICIÊNCIA DOS MUNICÍPIOS PARAIBANOS NA APLICAÇÃO DE RECURSOS DO GOVERNO FEDERAL PARA O CONTROLE DA DOENÇA DE CHAGAS: UMA INVESTIGAÇÃO POR MEIO DE ANÁLISE ENVOLTÓRIA DE DADOS	
Jonas Cordeiro de Araújo	
Edlaine Correia Sinézio Martins	
DOI 10.22533/at.ed.53119120417	
CAPÍTULO 18	245
ANÁLISE DA VIABILIDADE DO PROCESSO DE AUTOMATIZAÇÃO NA LINHA DE MONTAGEM EM UMA EMPRESA DE INTERRUPTORES	
Leonardo Ayres Cordeiro	
Matheus Dias Guedes de Oliveira	
Nayara Aparecida Rocha Ferreira	
Sílvia Gabriela Macieira Ramos	
DOI 10.22533/at.ed.53119120418	
CAPÍTULO 19	258
ANÁLISE DE INVESTIMENTOS EM SISTEMAS FOTOVOLTAICOS EM UMA UNIVERSIDADE	
Roni Mateus Machado Rigo	
Anderson Felipe Habekost	
Cristiano Roos	
DOI 10.22533/at.ed.53119120419	

CAPÍTULO 20	270
ESTIMATIVAS DAS ELASTICIDADES PREÇO E RENDA DA DEMANDA POR ENERGIA ELÉTRICA RESIDENCIAL E POR REGIÃO GEOGRÁFICA DO BRASIL	
Palloma da Costa e Silva Roberta Montello Amaral	
DOI 10.22533/at.ed.53119120420	
CAPÍTULO 21	283
COMPARATIVO DO CUSTO TOTAL DE PROPRIEDADE DE VEÍCULOS DE TRANSPORTE DE FUNCIONÁRIOS: ESTUDO DE CASO EM FÁBRICA DE CONFECÇÕES	
Nelize Aparecida de Souza Rodney Wernke Antonio Zanin	
DOI 10.22533/at.ed.53119120421	
CAPÍTULO 22	294
ESTUDO DA VIABILIDADE TÉCNICO-ECONÔMICA PARA CRIAÇÃO DE UMA INCUBADORA TECNOLÓGICA EM LORENA	
Thamara Gonçalves Vilela Prado Marco Antonio Pereira	
DOI 10.22533/at.ed.53119120422	
CAPÍTULO 23	307
MÉTODO FLUXO DE CAIXA DESCONTADO: ANÁLISE FINANCEIRA DA PETROBRAS	
Evandir Megliorini Ian Miller Osmar Domingues José Roberto Tálamo	
DOI 10.22533/at.ed.53119120423	
CAPÍTULO 24	318
MÉTODO <i>PRICE BAND</i> APLICADO NA PRECIFICAÇÃO DE PRODUTOS EM UMA REDE VAREJISTA	
O'mara Guimarães da Costa Natália Varela da Rocha Kloeckner	
DOI 10.22533/at.ed.53119120424	
CAPÍTULO 25	328
PREVISÃO DO PREÇO DO CIMENTO PORTLAND NOS ESTADOS DA REGIÃO SUL DO BRASIL	
Patricia Cristiane da Cunha Xavier Adriano Mendonça Souza	
DOI 10.22533/at.ed.53119120425	
CAPÍTULO 26	344
PROPOSTA DE UM DIAGNÓSTICO DOS ATIVOS INTANGÍVEIS EM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DO SETOR DE ENERGIA	
Vinícius Jaques Gerhardt Julio Cezar Mairesse Siluk Jordana Rech Graciano dos Santos Mariana Soncini Minuzzi Claudia de Freitas Michelin	
DOI 10.22533/at.ed.53119120426	

CAPÍTULO 27	356
APLICAÇÃO DA OTIMIZAÇÃO EM REDES EM UMA EMPRESA DO SETOR AVÍCOLA	
Luana Teixeira Sousa	
Ananda Gianotto Veiga	
Mariana Ferreira de Carvalho Chaves	
Marcus Vinicius Vaz	
Stella Jacyszyn Bachega	
DOI 10.22533/at.ed.53119120427	
CAPÍTULO 28	368
COMPARAÇÃO DE TÉCNICAS DE FORECASTING PARA SÉRIES SAZONAIS: UMA APLICAÇÃO PARA PREVISÃO DA UMIDADE RELATIVA DO AR EM SANTA MARIA – RS	
Liane Werner	
Cleber Bisognin	
DOI 10.22533/at.ed.53119120428	
CAPÍTULO 29	380
DESENVOLVIMENTO DO MENOR CAMINHO PARA A MELHORIA DAS LINHAS DE ÔNIBUS EM UM BAIRRO NO MUNICÍPIO DE ARACAJU - SE	
Tayane Magalhaes Alvaia	
Hellen Mariany Santos	
Marcos Wandir Nery Lobao	
Jose Ricardo Menezes Oliveira	
Glaucia Regina de Oliveira Almeida	
DOI 10.22533/at.ed.53119120429	
CAPÍTULO 30	391
ELABORAÇÃO E VALIDAÇÃO DE QUESTIONÁRIO PARA AVALIAÇÃO DE SERVIÇOS BASEADO NOS MÉTODOS SERVQUAL E SMARTS: APLICAÇÃO EM TERMINAIS AEROPORTUÁRIOS	
João Paulo Figueira Marchesi	
Janaina Figueira Marchesi	
DOI 10.22533/at.ed.53119120430	
CAPÍTULO 31	407
MODELO MULTICRITÉRIO DE APOIO À DECISÃO PARA ESCOLHA DE UM TRANSPORTADOR TERCEIRIZADO ATRAVÉS DO MÉTODO PROMETHEE II	
Mirian Batista de Oliveira Bortoluzzi	
Monica Frank Marsaro	
DOI 10.22533/at.ed.53119120431	
CAPÍTULO 32	420
SISTEMA DE APOIO À DECISÃO PARA OTIMIZAÇÃO DE ROTAS EM UMA FÁBRICA DE PÃES	
Kassia Tonheiro Rodrigues	
Carolina Lino Martins	
Kurt Costa Peters	
Naylil Liria Baldin Lacerda	
Luiz Junior Maemura Yoshiura	
DOI 10.22533/at.ed.53119120432	

CAPÍTULO 33	431
USO DA <i>CONJOINT ANALYSIS</i> PARA AVALIAÇÃO DOS ATRIBUTOS DA EMBALAGEM DE CASTANHA DE BARU NA PREFERÊNCIA DOS CONSUMIDORES MATO-GROSSENSES	
Eduardo José Oenning Soares Rodrigo Carniel Sefstron Rodolfo Benedito da Silva Alexandre Gonçalves Porto Alexandre Volkmann Ultramari	
DOI 10.22533/at.ed.53119120433	
CAPÍTULO 34	442
ANÁLISE DOS FUNDOS BRASILEIROS DE ÍNDICE ATIVO: EXISTE RELAÇÃO ENTRE A TAXA DE ADMINISTRAÇÃO E OS RESULTADOS ENTREGUES AOS INVESTIDORES?	
Igor Soares Pinto Coelho Marcelo Albano Mauricio da Rocha José Guilherme Chaves Alberto Adriano Cordeiro Leite	
DOI 10.22533/at.ed.53119120434	
CAPÍTULO 35	453
OTIMIZAÇÃO DO MIX DE PRODUÇÃO EM UMA INDÚSTRIA DE TINTAS E REVESTIMENTOS	
Ariane Schio de Azevedo Carolina Lino Martins João Batista Sarmento dos Santos Neto Kassia Tonheiro Rodrigues Luiz Junior Maemura Yoshiura	
DOI 10.22533/at.ed.53119120435	
SOBRE O ORGANIZADOR	473

PROPOSTA DE UM DIAGNÓSTICO DOS ATIVOS INTANGÍVEIS EM EMPRESAS DE BASE TECNOLÓGICA DO SETOR DE ENERGIA

Vinícius Jaques Gerhardt

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Santa Maria – Rio Grande do Sul

Julio Cezar Mairesse Siluk

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Santa Maria – Rio Grande do Sul

Jordana Rech Graciano dos Santos

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Santa Maria – Rio Grande do Sul

Mariana Soncini Minuzzi

Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)

Santa Maria – Rio Grande do Sul

Claudia de Freitas Michelin

Universidade Luterana do Brasil (ULBRA)

Canoas – Rio Grande do Sul

RESUMO: As empresas de base tecnológica do setor de energia se destacam pelas suas características inovadoras e pela produção de um bem de extrema importância para a sociedade, a energia. Dentro dessas companhias existem os ativos intangíveis, que são cada vez mais reconhecidos por exercerem grande influência na organização de qualquer tipo de indústria. Este trabalho possui como proposta o desenvolvimento de um diagnóstico para mensuração dos ativos intangíveis dentro de empresas de base tecnológica do setor de energia. Para isso realiza-se um extenso

levantamento bibliográfico com o intuito de coletar informações a respeito dos assuntos considerados base, sendo estes: empresas de base tecnológica do setor de energia, competitividade e ativos intangíveis. Conforme maior conhecimento adquirido sobre o assunto, obtêm-se contato com gestores de empresas de base tecnológica do setor de energia da região Centro-Oeste do Rio Grande do Sul, que deverão auxiliar na pesquisa com seu entendimento adquirido dentro de suas companhias. Aplicado um questionário a esses empresários, utiliza-se fases do método para tomada de decisão AHP (Analytic Hierarchy Process), para calcular a atuação dos intangíveis dentro das empresas dos gestores entrevistados. A expectativa é de que o trabalho contribua com um modelo teórico capaz de assessorar outras empresas no entendimento da relevância dos intangíveis e também da contribuição destes nas indústrias. **PALAVRAS-CHAVE:** energia; empresas de base tecnológica; ativos intangíveis.

1 | INTRODUÇÃO

As empresas de base tecnológica são organizações inovadoras que mesmo atuando em condições de incerteza, possuem grande potencial de expansão de mercado. Fernandes, Côrtes e Oshi (2000) e Toledo et al. (2008)

afirmam que essas empresas se concentram no desenvolvimento e fabricação de produtos que constituem sistematicamente novas tecnologias, e além disso, procuram alinhar seu desenvolvimento tecnológico com as práticas sustentáveis, condições valorizadas pelos consumidores da sociedade vigente (JUGEND; DA SILVA, 2010; SOETANTO; JACK, 2013). Dessa forma, devido a seus métodos e prioridades, as empresas de base tecnológica atraem crescente interesse da parte de estudiosos e gestores da área industrial.

Partindo de um contexto global, constata-se que as empresas do setor de energia exercem grande influência na sociedade moderna. O fato é que a energia é um recurso muito explorado, e deve sofrer com a escassez de suas fontes. Em consequência, comprova-se a preocupação com as empresas produtoras de energia e o incentivo a pesquisa e exploração de fontes renováveis. Em razão dos sucessivos problemas ambientais, a energia pode ser considerada um elemento importante para a produção, e deve possuir uma boa gestão estratégica dos empreendimentos do setor. Desse modo, ao considerar a relevância do setor energético e o alto potencial de inovação das EBTs, e visto que as tecnologias inovadoras contribuem para a produção de energias sustentáveis, explica-se a relevância em avaliar a estratégia utilizada pelas empresas de base tecnológica do setor de energia.

Comprovada a necessidade de análise dos fatores estratégicos das empresas de base tecnológica do ramo de energia, parte-se da questão de como e com base em quais aspectos que deverão ser avaliados. Os ativos tangíveis e intangíveis estão presentes em todos os tipos de empresas. Além das diversas características que os diferenciam, a principal pode ser denominada pela inexistência física dos intangíveis, assim como a maior dificuldade de identificá-los. Nota-se que apesar de ratificada a influência desses ativos, poucas indústrias os utilizam em seus sistemas de medição (DIAS JÚNIOR et al., 2011; IGARASHI et al., 2011), e identifica-se carência de estudos científicos que relatem a mensuração dos mesmos em empresas de base tecnológica. Mesmo assim, devido ao reconhecimento da geração de retornos críticos, os ativos intangíveis estão recebendo maior atração da parte de estudiosos e pesquisadores da área de gestão de negócios. Conforme Lev (2001), o atual interesse no estudo dos intangíveis está relacionado a dois importantes fatores: o acirramento da competição entre as empresas e o crescimento da tecnologia de informação. O crescente desenvolvimento tecnológico da indústria permite que esses aspectos ganhem força e mantenham o mercado cada vez mais aquecido.

Acolaboração dos ativos intangíveis sobre o capital da indústria e o reconhecimento da dificuldade de detectá-los evidencia a necessidade da mensuração desses fatores. Desse jeito, ao considerar a relevância das EBTs no cenário mundial e a grande responsabilidade das companhias de criação de energia, justifica-se a importância do desenvolvimento de um modelo teórico para mensuração da competitividade de empresas de base tecnológica do setor de energia, com base nos ativos intangíveis, tema do trabalho presente. E ainda, em vista da existência de um extenso campo de

estudo na área que envolve ativos intangíveis e EBTs do setor energético, a pesquisa deve apresentar o seguinte problema: “Como mensurar a competitividade das empresas de base tecnológica do setor de energia, com base nos ativos intangíveis?”.

O principal objetivo do trabalho é exposto da seguinte maneira: a partir dos fatores intangíveis, propor um diagnóstico capaz de mensurar o nível de competitividade empresarial de empresas de base tecnológica do setor de energia, e assim, proporcionar resultados que auxiliem essas empresas no gerenciamento estratégico de seus ativos intangíveis. Os objetivos específicos apresentam-se como (i) identificar quais ativos intangíveis que mais interferem na competitividade das EBTs do setor de energia; (ii) identificar importância concedida pelas empresas de base tecnológica aos ativos intangíveis.

A segunda seção constitui o referencial teórico, que deve orientar o trabalho com base em literaturas existentes sobre os principais assuntos abordados. A terceira etapa apresenta a metodologia, que inclui cenário, método e etapas da pesquisa. Na seção quatro situam-se os resultados encontrados a partir da pesquisa. A quinta seção refere-se as conclusões realizadas em relação ao estudo.

2 | REFERENCIAL TEÓRICO

O referencial teórico está segmentado em subseções. O primeiro assunto abordado destaca os aspectos e o contexto das empresas de base tecnológica do setor de energia. Posteriormente, busca-se maior entendimento a respeito da competitividade dentro do ramo industrial, onde é possível perceber as características, as forças e os fatores que interferem na competição entre as empresas. A terceira parte evidencia as particularidades e as formas de atuação dos ativos intangíveis nas empresas. Na quarta seção, encontra-se a revisão bibliográfica dos métodos multicritérios em tomada de decisão, que busca informações a respeito do método AHP (Analytic Hierarchy Process), ferramenta utilizada no trabalho presente.

2.1 Empresas de base tecnológica do setor de energia

Devido a globalização e o progresso da tecnologia de informação, a concorrência entre as empresas cresceu. Assim, com o objetivo de alcançar um alto nível de competitividade, as mesmas buscaram se desenvolver em relação a novas técnicas e ferramentas tecnológicas. Dentro desse contexto, destacam-se as empresas de base tecnológicas (EBTs), que já demonstram sua relevância em relação ao sistema econômico atual. Conforme Colombo & Delmastro (2002), são elementos-chave para proporcionar inovações na indústria e criar novos empregos.

As EBTs são companhias que buscam a qualificação de seus funcionários e sistemas produtivos, pois dedica uma parte significativa de seus recursos em atividades de P&D, sendo esse um requisito vital para a organização (CÓRTEZ et al. 2005). Em

consequência de essas corporações estarem sempre se atualizando quanto a novas estratégias, devem apresentar constante evolução tecnológica. Esse desenvolvimento de novas tecnologias pode ser elaborado por fontes internas da empresa, por meio de aprendizado, e por fontes externas, através da transmissão de tecnologias já existentes em outros ambientes (PEREIRA; PLONSKY, 2010).

As empresas de base tecnológica são consideradas startups quando se encontram em estágio inicial e estão voltadas a um modelo escalável de negócios. Além da busca pela inovação, essas companhias são direcionadas para criar produtos ou serviços sob condição de extrema incerteza (RIES, 2012). Por outro lado, as EBTs que derivam de outras empresas, ou até mesmo de projetos da universidade, são definidas como spin-offs. Essas devem variar conforme seu grau de inovação, escopo de tecnologia, P&D e ciclo de desenvolvimento do produto (Mustar et al. 2005).

É possível identificar que as empresas de base tecnológica possuem diferentes características em relação às companhias de padrão tradicional. De acordo com o quadro 1, Martinez & Juan (2003) sugerem os seguintes vantagens e desvantagens encontradas nas EBTs em comparação as empresas habituais.

Vantagens	Desvantagens
Rápido crescimento	Vulnerabilidade por falta de capital
Orientação exportadora	Dependência de capital
Alto valor agregado	Fluxos de caixas variáveis
Empregado de qualidade	Recurso limitados para P&D
Caráter inovador e rápida adaptação	Dificuldade de gestão do rápido crescimento
Difusão de tecnologia	Ciclos de investimento longo
Quando tem sucesso oferecem grande lucro	Sucesso baseado num único produto
Colaboram com grandes empresas	Vulnerabilidade frente às medidas públicas
Podem ser as grandes empresas do futuro	Poucas tem sucesso a longo prazo

Quadro 1 – Vantagens e desvantagens das empresas de base tecnológica

Fonte: MARTINEZ, Juan, B. 2003. p. 69.

Dado que as EBTs são organizações inovadoras, tanto pelos seus métodos de produção, quanto por sua percepção das possíveis realidades futuras da indústria, espera-se que essas estejam trabalhando não somente para o máximo lucro próprio, mas também pelo benefício da humanidade. A partir disso, reconhece-se que existem elementos que não desaparecerão, por conta de sua importância para a vivência dos seres humanos. A energia pode ser considerada uma delas. Segundo a Empresa de Pesquisa Energética – EPE (2016), em 2015, o número de consumidores brasileiros de energia elétrica alcançou o nível de 78,885 milhões, com um aumento de 2,2% em comparação ao ano anterior. Números esses que devem variar de acordo com a realidade de cada país, mas que mesmo assim, demonstram a importância da energia

elétrica para a população.

Claramente, a energia elétrica é o tipo de energia mais utilizado atualmente. Mas outras categorias de energia também demonstram potencial de inovação e relevância para a sociedade atual. Destaca-se que com o objetivo da redução de impactos ambientais, diversos trabalhos são realizados no campo da energia sustentável, como o desenvolvimento de técnicas para o uso de fontes energéticas renováveis e a administração adequada de resíduos sólidos. Segundo Sattler (2003), esses são alguns métodos que devem auxiliar no comportamento dos índices sociais, econômicos e ambientais.

A existência de estudos na área de energia e a forte participação da pesquisa dentro das EBTs evidenciam a ligação das empresas de base tecnológica com o setor de energia. Demonstra-se assim, o importante papel que essas empresas devem desempenhar.

2.2 Competitividade

Siluk (2007) afirma que determinar a competitividade de uma empresa significa indicar a sua atual situação, conforme sua postura estratégica, gestão corporativa, cultura organizacional, recursos e fatores internos gerais, avaliação, controle, oportunidades e ameaças.

Ou seja, a avaliação da competitividade depende de diversos fatores, e para que se obtenham conclusões a respeito do assunto, é necessário que muitas realidades sejam analisadas. Segundo Oliveira (2007, p.95), “vantagem competitiva é a identificação estruturada dos produtos ou serviços e dos mercados para os quais a empresa tem diferencial de atuação”. Como os produtos ou serviços devem demonstrar superioridade perante aos concorrentes, a empresa necessita conhecer os fatores que influenciam na sua competitividade.

De acordo com Porter (2009), a competitividade é o resultado de cinco principais forças influenciadoras. Cada uma delas deve determinar a perspectiva de lucro do setor e o foco da estratégia proposta. O conhecimento dessas forças, juntamente com a análise do macroambiente, deve gerar uma oportunidade para aperfeiçoamento do desempenho organizacional da empresa (WRIGHT; KROLL; PARNELL, 2007). As cinco forças são: a ameaça de novos entrantes, as manobras pelo posicionamento entre os atuais concorrentes, o poder de negociação dos clientes, o poder de negociação dos fornecedores e a ameaça de produtos ou serviços substitutos. Na figura 1 identificam-se essas forças:

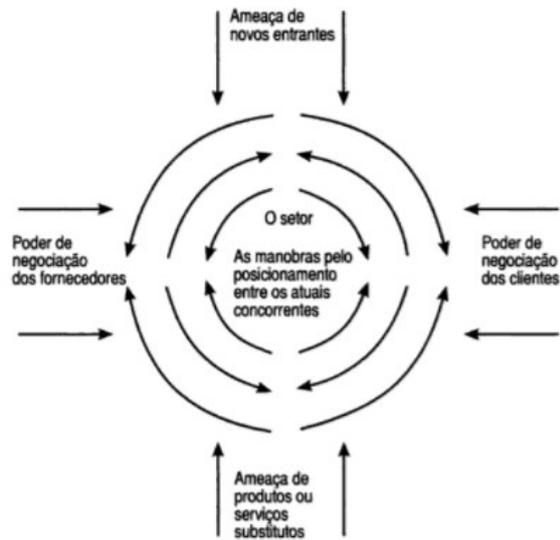


Figura 1 – As 5 forças competitivas de Porter.

Fonte: Porter. 2009.

Porter (2009) reconhece que o desejo dos novos entrantes em apoderar-se do mercado deve trazer pressão e alterações aos negócios já existentes. A gravidade dessa ameaça depende da reação da concorrência e das expectativas dos novos entrantes em relação às barreiras existentes.

Os consumidores também exercem influência sobre a competitividade das empresas, pois devem exigir qualidade e preços acessíveis. Em consequência da grande concorrência dos setores, os clientes possuem vasta gama de escolha de produtos, assim devem incentivar a rivalidade entre as empresas, que terão que adaptar-se conforme o ambiente do mercado.

O poder de barganha dos fornecedores deve ser forte quando esses se encontram mais concentrados do que o setor comprador, possuem produtos exclusivos, ou não necessitam excessivamente de seus consumidores. Nesse último caso, destacam-se os fornecedores de grande porte, que em virtude de seu tamanho, geralmente não devem sofrer pressão.

Segundo Porter (2009), os produtos ou serviços substitutos devem limitar o potencial do setor. É fundamental que a empresa que deseja evitar essa consequência, melhore a qualidade do produto ou estabeleça uma diferenciação entre sua mercadoria e a substituta. O autor utiliza o exemplo dos produtores de açúcar, que concorreram com a comercialização do xarope de milho de grande concentração de frutose, substituto do açúcar.

O fator da rivalidade entre os concorrentes deve exercer poder sobre as decisões estratégicas da companhia, ditando as situações de mercado em que o negócio se encontra. Representa maior influência nas situações em que os produtos ou serviços não possuem grandes diferenciais, ou quando existem muitas empresas de tamanhos e forças equivalentes (PORTER, 2009). Essa competição deve prejudicar a lucratividade

do setor, já que a estratégia deverá ser direcionada para os preços (HILL; JONES, 2012).

A competitividade de uma companhia é dependente de diversas variáveis, que podem ou não ser controladas pela empresa. Coutinho e Ferraz (2002) admitem que esse desempenho competitivo depende de três fatores distintos, são eles: fatores internos, fatores estruturais e fatores sistêmicos.

Os fatores estruturais são controlados parcialmente pelas empresas, pois determinam o ambiente competitivo que as mesmas atuam. Englobam os aspectos e preferências do mercado consumidor, a configuração da indústria e as características dos concorrentes. Em relação aos fatores sistêmicos, reconhece-se que as companhias não possuem controle sobre os mesmos. Como exemplo desses, pode-se apontar a legislação, as flutuações cambiais, as taxas de juros, as ações governamentais e os licenciamentos ambientais (COUTINHO; FERRAZ, 2002).

Soliman (2014) afirma que os fatores internos da competitividade são os únicos que a empresa possui exclusivo controle. Entre eles, destacam-se as técnicas de estratégia, gestão, inovação, produção e recursos humanos. Esses processos devem ser executados da maneira mais eficaz possível, e buscam evitar desperdícios, defasagem tecnológica e baixa qualificação do capital humano. Dessa forma, destacam-se o potencial dos gestores em administrar seus negócios e a percepção dos mesmos em relação ao ambiente em que a empresa situa-se.

2.3 Ativos intangíveis

Os recursos que são controlados pela empresa e que contribuem para seu valor econômico podem ser considerados como bens. Também definidos com ativos de uma companhia, espera-se que esses elementos resultem em futuros benefícios econômicos. Por mais ampla que seja a conceituação dos ativos, entende-se que esses são formados por bens físicos, relacionamentos, marcas e conhecimentos. Com o intuito de facilitar a gestão desses fatores, identificam-se dois tipos de ativos, os tangíveis e os intangíveis.

Definidos como os bens substanciais ou corpóreos da empresa, os ativos tangíveis são concretos e facilmente identificados, como por exemplo, os imóveis e as máquinas. Durante muito tempo, apenas esses ativos receberam notoriedade. Mas com os avanços das técnicas da indústria, o interesse pelo estudo e análise dos bens intangíveis progrediu. Confirma-se a importância da influência dos intangíveis, pois segundo Edvinsson (2002), grande parte dos teóricos retrata que os ativos intangíveis possuem participação direta na competitividade empresarial, pois compõe o principal meio de diferenciação entre as empresas.

Os ativos intangíveis são fatores não materiais que devem ser críticos para criação de conhecimento e inovação. Upton (2001) afirma que os intangíveis podem ser desenvolvidos internamente ou obtidos por meio de trocas com outras entidades. Justifica-se que esses ativos são propriedades de posse e devem gerar riqueza para

as empresas.

O fato de não apresentarem materialidade física demonstra a dificuldade da identificação dos intangíveis, mas também representa alguns benefícios. Conforme Lev (2001), os bens intangíveis podem ser utilizados simultaneamente e de diversas formas distintas, diferentemente dos tangíveis, que por possuírem corpo físico, são sempre rivais e apresentam a necessidade de definir o local de onde serão empregados. Ainda exposto pelo autor, os ativos intangíveis possuem a característica estratégica de capacidade de escala. Para aumentar sua produção, a empresa deverá apresentar gastos, ao obter, por exemplo, novas máquinas. No entanto, essa regra não deverá se aplicar aos aspectos intangíveis. Como exemplo, as marcas e as patentes podem ser exploradas sem maiores investimentos, e devem demonstrar benefícios na medida que isso acontece. A singularidade também se destaca como benefício do uso dos intangíveis. Kayo (2002) cita o exemplo de que a marca da Coca-Cola é de domínio de uma única empresa, já as máquinas que produzem os produtos podem ser adquiridas por qualquer outra companhia. Assim, retrata-se que os intangíveis são elementos de difícil aquisição, e possuem características únicas que impossibilitam que os concorrentes façam cópias dos próprios.

Ademais, deve-se entender a relação entre os ativos tangíveis e os intangíveis. Kayo (2002) afirma que os intangíveis são um conjunto estruturado de conhecimento, prática e atitudes da empresa, que ao combinar-se com os tangíveis, poderão fornecer valor para as empresas. Dessa maneira, as diferenças entre esses ativos não devem prejudicar os negócios da empresa, cabe ao gestor que entenda como relacioná-los para atingir maior rendimento.

3 | METODOLOGIA

Quanto a sua natureza, o presente estudo fundamenta-se em uma pesquisa aplicada, com o propósito de adquirir conhecimento para alcançar a solução de problemas específicos (KAUARK; MANHÃES; MEDEIROS, 2010). O trabalho coleta informações por meio de pesquisa bibliográfica e auxílio de especialistas da área, com o objetivo de desenvolver um diagnóstico que permita a mensuração de empresas de base tecnológicas do setor de energia, de acordo com a influência de seus ativos intangíveis. O método científico utilizado é o indutivo, pois ao analisar sinais diagnosticados em uma fração da população, busca-se encontrar características semelhantes em outros indivíduos do grupo (MIGUEL, 2007). A abordagem, por sua vez, é classificada como qualitativa, não possuindo métodos estatísticos especificados para a análise de dados (MIGUEL, 2010). Quanto ao objetivo, a pesquisa é classificada como descritiva, pelo fato de identificar os ativos intangíveis e relatar sua importância dentro das EBTs do setor de energia, e exploratória, já que abrange levantamento bibliográfico e realiza entrevista com pessoas que possuem experiência na área que

engloba o problema analisado (GIL, 2010). O tipo de procedimento é o bibliográfico, pois é necessário um grande levantamento de bibliografias para aquisição do objetivo proposto. Segundo Marconi e Lakatos (2010), a pesquisa bibliográfica deve acumular todo o conhecimento de obras já elaboradas sobre determinado assunto, incluindo revistas científicas, livros, anais de trabalhos e entre outros.

A pesquisa será realizada com auxílio de gestores de empresas de base tecnológica do setor de energia da região Centro-Oeste do Rio Grande do Sul, sendo este, o cenário do trabalho.

Para alcançar a finalidade determinada, a metodologia da presente pesquisa divide-se em cinco etapas:

Etapa 1: Primeiramente realiza-se o levantamento bibliográfico, onde atinge-se maior entendimento a respeito dos principais fatores expostos no estudo. É válido destacar que para a realização dessa pesquisa, procura-se coletar informações de autores renomados cientificamente, por isso, recorre-se a influentes ferramentas de investigação, como os editoriais ScienceDirect, Scopus e Web of Knowledge.

Etapa 2: Compreendido os principais assuntos que devem servir de base para a realização da pesquisa, é possível realizar a construção da “árvore dos ativos intangíveis”, onde a partir da pesquisa bibliográfica, destaca-se os ativos intangíveis que devem causar maior influência nas atividades das empresas de base tecnológica do setor de energia.

Etapa 3: Seguindo do levantamento dos ativos intangíveis que possuem maior relevância dentro das EBTs do ramo de energia, busca-se a concepção de especialistas da área para validação da “árvore dos ativos intangíveis”. Para isso, realiza-se entrevistas com gestores dessas empresas. Além da avaliação dos especialistas a respeito da decisão do autor, os mesmos devem sugerir novos ativos de influente atuação dentro das empresas de base tecnológica do setor de energia.

Etapa 4: Após a ratificação dos ativos, executa-se a normalização dos mesmos. Nesse momento, realizam-se fases do método AHP, onde os ativos são organizados hierarquicamente, recebem pesos de acordo com sua importância, e calculam-se a atuação dos mesmos dentro das empresas. Nessa fase, o autor deve, novamente, receber o auxílio dos especialistas da área.

Etapa 5: Na quinta fase do estudo, analisam-se os ativos intangíveis de maior influência dentro das empresas de base tecnológica do setor de energia, assim como as demais observações que devem auxiliar os gestores em seu maior entendimento a respeito desses ativos dentro das EBTs de energia.

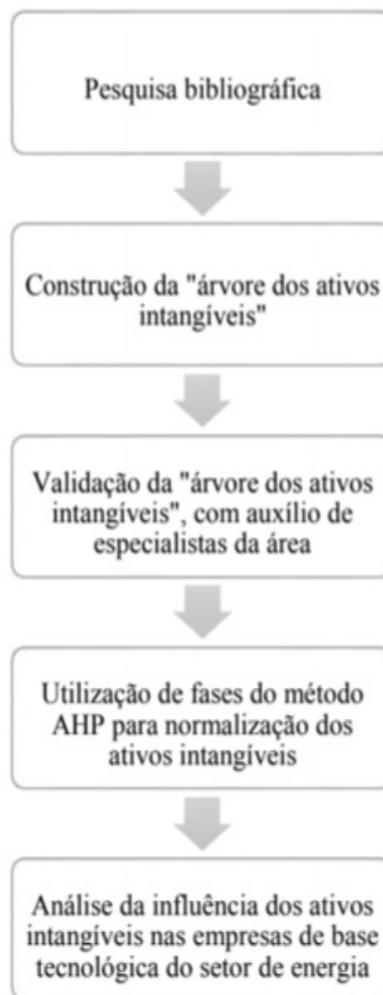


Figura 2: Etapas metodológicas da pesquisa

Fonte: Elaborado pelo autor (2017)

4 | RESULTADOS ESPERADOS

Comprova-se a influência dos ativos intangíveis tanto em empresas de base tecnológica do setor de energia, como em indústrias de diferentes setores e de outras características. Dessa maneira é importante que os gestores de todos tipos de empresas alcancem o entendimento da importância desses ativos.

Os gestores que auxiliaram nesta pesquisa, utilizaram seu conhecimento prático adquirido dentro de suas próprias companhias, desse jeito, com os resultados alcançados pelo trabalho, deverão possuir um entendimento maior em relação aos ativos intangíveis, aplicando esse conhecimento dentro de suas próprias empresas. Mas mais do que isso, espera-se que esse diagnóstico seja um modelo para que outros administradores possam utilizá-lo como forma de identificação e mensuração dos ativos intangíveis atuantes em suas empresas.

REFERÊNCIAS

CÔRTEZ, M.R. et al. **Cooperação em empresas de base tecnológica: uma primeira avaliação**

baseada numa pesquisa abrangente. São Paulo em Perspectiva., São Paulo, v. 19, n. 1, p. 85-94, jan./mar. 2005.

COUTINHO, L; FERRAZ, J. C. **Estudo da competitividade da indústria brasileira.** 4. ed. Campinas: Papiros e Editora da Unicamp, 2002.

DIAS JÚNIOR, C.M.; LIMA, M.V.A.; DALMAU, M.B.L. **Uma Contribuição ao Desenvolvimento de Indicadores de Desempenho para Ativos Intangíveis Organizacionais.** *Revista de Ciências da Administração*, v. 13, n. 31, p. 11-29, 2011.

EDVINSSON, L. **The new knowledge economics.** *Business Strategy Review*, v. 13, n.3, p. 72- 6, Autumn 2002.

EPE EMPRESA DE PESQUISA DE ENERGIA ELÉTRICA. **Anuário Estatístico de Energia Elétrica,** 2016. Disponível em:<<http://www.epe.gov.br/AnuarioEstatisticodeEnergiaEletrica/Anu%C3%A1rio%20Estat%C3%ADstico%20de%20Energia%20EI%C3%A9trica%202016.pdf>>. Acesso em: 04 junho. 2017.

FERNANDES, A. C.; CÔRTEZ, M. R.; OSHI, J. **Innovation Characteristics of Small and Medium Sized Technology Based Firms in São Paulo, Brazil: a preliminary analysis.** In: **PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL CONFERENCE OF TECHNOLOGY POLICY AND INNOVATION**, 4. 2000, Curitiba.

GIL, A. C. **Como elaborar projeto de pesquisa.** 5. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

HILL, C.W.; JONES, G.R. **Strategic management theory: an integrated approach.** 11. ed. Independence: Cengage Learning 2012, 560p.

IGARASHI, D.C.C.; IGARASHI, W.; HERCOS JUNIOR, J.B.; ZIMMERMANN, M.; REMBOSKI, R.L. **Operacionalização do monitor de ativos intangíveis: um estudo realizado em uma empresa atacadista de Florianópolis.** *Horizonte Científico*, v. 5, n. 1, 2011.

JUGEND, D.; DA SILVA, S.L. **Práticas de gestão que influenciam o sucesso de novos produtos em empresas de base tecnológica.** *Produção*, v. 20, n. 3, p. 335-346, 2010.

KAUARK, F. S.; MANHÃES, F. C.; MEDEIROS, C. H. **Metodologia de pesquisa: um guia prático.** Bahia: Via Litterarum Editora, 2010.

KAYO, E. K. **A estrutura de capital e o risco das empresas tangível e intangível-intensivas: uma contribuição ao estudo da valoração das empresas.** 2002. Tese (Doutorado em Administração) – Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

LEV, B. **Intangibles: Management, Measurement, and Reporting.** Brookings Institute Press, Washington, DC, 2001.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos de metodologia científica.** 7. ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MARTÍNEZ, J. B. **El proceso de creación de EIBTs: Ciclo vital e apoyos al desarrollo i crecimiento. Creara Fundación San Telmo.** Madrid: ANCES, 2003.

MIGUEL, P. A. C. et. al. **Metodologia de pesquisa em Engenharia de Produção e Gestão de Operações.** Rio de Janeiro: Elsevier, 2010.

MUSTAR, P., RENAULT, M., COLOMBO, M. G., PIVA, E, FONTES, M., LOCKETT, A., WRIGHT, M., CLARISSE, B., & MORAY, N. **Conceptualising the heterogeneity of research-based spin-offs: a multidimensional taxonomy.** *Research Policy*, 35(2), 289-308. 2006.

OLIVEIRA, D. P. R. **Planejamento estratégico: conceito, metodologias e práticas**. 23 ed. São Paulo: Atlas, 2007.

PEREIRA, L. & PLONSKI, G. A. Bridging the technology gap in Brazil: the case of photonics. **International Journal of Management**, 27(2), 243–253. 2010.

PORTER, M. **Competição**. Rio de Janeiro. Elsevier, 548p. 2009.

RIES, E. **A startup enxuta**: como os empreendedores atuais utilizam a inovação contínua para criar empresas extremamente bem-sucedidas. São Paulo, SP: Lua de Papel, 2012. 288 p.

SATTLER, M. **Edificações e comunidades sustentáveis: atividades em desenvolvimento no NORIE/UFRGS. V Seminário de Transferência y Capacitación para Viviendas de Interés Social**, São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo S.A, 2003.

SILUK, J. C. M; **Modelo de Gestão Organizacional com Base em um Sistema de Avaliação de Desempenho**. 2007. Tese (Doutorado em Engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.

SOLIMAN, M. **Avaliação da competitividade em indústrias de transformação de plástico**. 2014. Dissertação (Mestrado em engenharia de Produção). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2014.

TOLEDO, J. C. et al. **Fatores críticos de sucesso no gerenciamento de projetos de desenvolvimento de produto em empresas de base tecnológica de pequeno e médio porte**. **Gestão & Produção**, v. 15, n. 1, p. 117-134, 2008.

UPTON, W. S. **Business and Financial Reporting, Challenges from the New Economy. Financial Accounting Series – Special Report**. FASB. USA: abril, 2001.

WRIGHT, P. L.; KROLL, M. J.; PARNELL, John. **Administração estratégica: conceitos**. São Paulo: Atlas, 2007.

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 978-85-7247-253-1

