

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

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

Universidade Federal Fluminense – UFF
Niterói – RJ

Emmanuel Paiva de Andrade

Universidade Federal Fluminense – UFF
Niterói – RJ

Edna Ribeiro Alves

Universidade Federal Fluminense – UFF
Niterói – RJ

Celia Cristina Pecini Von Kriiger

Instituto de Pesquisas Jardim Botânico do Rio de Janeiro
Rio de Janeiro – RJ

Liliane Almeida

Universidade Federal Fluminense – UFF
Niterói – RJ

RESUMO: A vida universitária dos estudantes dura cerca de 5 anos, atravessando etapas que solicitam suas energias físicas e psíquicas, tanto no processo de aprendizagem, quanto na dimensão da socialização acadêmica e profissional. Uma dessas experiências intensas é a escolha e a elaboração do seu trabalho de conclusão de curso (TCC). O presente estudo, tomando como referência teorias de decisão do consumidor, investiga fatores e circunstâncias presentes na escolha do tema do TCC por alunos de Engenharia de Produção da Universidade Federal Fluminense em Niterói-

RJ. A metodologia adotada foi o estudo de caso, utilizando-se para a coleta de dados um *survey* feito com 41 alunos da disciplina de Projeto Final I (PF I) e 29 alunos da disciplina de Projeto Final II (PF II). Responderam à pesquisa 30 alunos de PF I e 22 de PF II. A análise dos dados utilizou a planilha de *MS-Excel*, buscando-se entender o comportamento e os pontos críticos à luz de cada uma das cinco etapas do Modelo de Kotler e Keller (2006). Os resultados mostraram que a escolha do tema do TCC no curso estudado é complexa, exigindo razoável dose de amadurecimento do estudante. Incerteza e perplexidade, em transição do mundo acadêmico para o mundo do trabalho, estiveram presentes em todo o processo, confirmando estudos anteriores acerca do estresse dessa experiência acadêmica.

PALAVRAS-CHAVE: TCC; Engenharia de produção; Tomada de decisão.

ABSTRACT: University life is filled with individual and collective experiences, which last about 5 years, going through different stages that, in higher or lower intensity, require your physical and mental energies, both in the learning process and in the dimensions of academic or professional socialization. One of the above mentioned experiences is choosing our final project's topic. This study looks into consumer decision-making theories to

investigate important circumstances, key factors and criteria involved in the choices made by manufacturing engineering students at Universidade Federal Fluminense in Niterói, Rio de Janeiro. The methodology used was a case study and for gathering data, a survey was developed and sent to students of two courses: “Projeto Final I” (41 students) and “Projeto Final II” (29 students). 30 students of “Projeto Final I” and 22 students of “Projeto Final II” answered the survey. The data analysis was made with the spreadsheets program “MS Excel”, seeking to understand the key factors and students’ behaviors in light of the five steps of the Kotler and Keller Model (2006). The results show that the process of choosing the theme of the final term paper in the graduation course is complex and delicate, demanding a reasonable amount of maturing by the student. Uncertainty and perplexity, in this moment of transition from the academic world to the professional world, have been present through all the process, confirming previous studies about the stress.

KEYWORDS: Manufacturing engineering; Industrial engineering; Final paper term; End of course work; Consumer decision-making.

1 | INTRODUÇÃO

Na Conferência Regional de Educação Superior da América Latina e o Caribe – CRES 2018, ocorrida em junho de 2018, o sociólogo português Boaventura de Sousa Santos afirma que “uma universidade que é ‘sustentável’ porque financia a si mesma é uma universidade insustentável como bem comum, porque se transformou em uma empresa” (SANTOS, 2018). Essa afirmação é um alerta importante para todos quantos veem a universidade em uma perspectiva de empresa, sem imaginar os desdobramentos importantes que isso acarreta para o sentido e a prática da universidade como um dispositivo de produção do conhecimento autônomo. Esse alerta é levado em consideração no presente estudo, ainda que o mesmo tenha adotado, como exercício de compreensão, a utilização de ferramentas oriundas do mundo das empresas para avaliar aspectos da vida universitária.

Miranda e Arruda (2004) sugerem que, desde o início da década de 1950, os estudos do comportamento do consumidor têm se tornado referência para direcionar e compreender determinantes influenciadores no comportamento humano. A teoria, ampliada dessa maneira, saía da relação estrita e limitada entre fornecedor e consumidor e passava a considerar a prática da relação entre cidadão e sociedade. Churchill Jr. e Peter (2000) agregam a isso a perspectiva de que os desejos, em grande parte, se iniciam com a percepção de uma necessidade sendo, por sua vez, o impulso interior para atendê-la, aquilo que os estudiosos denominam motivação.

Caminhando em sentido oposto, Silva *et al.* (2013) vão dizer que a necessidade é induzida em grande medida pela dinâmica do ato de comprar, alimentado por uma sofisticada economia de mercado, capaz de produzir motivações que geram a necessidade, com seu desdobramento do desejo de posse. Em resposta, o

consumidor, baseado em complexo sistema interno de preferência *vis-à-vis* as ofertas disponibilizadas no mercado, tomará a sua decisão concreta sobre a compra.

Trazendo essa ideia para o campo da vida universitária, os estudantes de graduação, e particularmente, os alunos de engenharia de produção da Universidade Federal Fluminense, *campus* Niterói, vivem uma experiência de escolha com componentes, até certo ponto, similares aos que foram anteriormente expostos. Trata-se da elaboração do seu Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), cuja decisão, conquanto seja pensada desde o início do ciclo profissional, é efetivamente tomada no início do nono período do curso, envolvendo a escolha de um tema e um orientador. Marcilio (2018) afirma que este é um momento de grande tensão ao longo do curso de Engenharia de Produção da UFF, sendo, inclusive, motivo de adoecimento por estresse entre os estudantes. O nível do estresse é proporcional à importância atribuída ao TCC, que para Coutinho *et al.* (2018) se configura como um componente essencial da formação acadêmica, indispensável, na visão de Malmann *et al.* (2016), para a consolidação do conhecimento tecnológico e científico do estudante.

Acresce a isso o fato de que a tomada de decisão aqui referida ocorre em um momento crítico da transição entre a vida acadêmica e a vida profissional do estudante. Ramos (2016) relata que a decisão do tema do TCC envolve reflexão e planejamento continuados, e não uma mera pesquisa realizada em poucas semanas. Em se tratando de um curso com amplo espectro de aplicações como é a engenharia de produção, tal escolha significa ponderar e avaliar preferências que incluem inúmeros fatores, tais como as disciplinas cursadas, os professores que construíram as melhores relações ensino-aprendizagem, os desafios concretos vividos na experiência cotidiana do seu estágio, supervisionado ou não, a perspectiva empoderadora do tema, no sentido de ser “quente” para o mercado e, por fim, a regulação institucional do processo de escolha, que delimita o número de orientandos por professor e dá outras providências no sentido da permissibilidade do tema.

Sendo assim, o objetivo do presente estudo é investigar a percepção dos estudantes sobre o processo de escolha e a tomada de decisão a respeito do tema do TCC no curso de Engenharia de Produção da UFF, expondo e analisando variáveis e critérios determinantes a partir do instrumental teórico fornecido pela teoria do comportamento do consumidor, respeitadas as limitações da aproximação entre o mundo da academia e o mundo das empresas, conforme alerta de Santos (2018).

2 | O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR E O ESTUDANTE COMO “CONSUMIDOR” ACADÊMICO

No mundo das empresas, torna-se cada vez mais relevante o acompanhamento cuidadoso e profundo sobre quem são seus clientes, a fim de detectar oportunidades e ameaças para seus negócios, podendo isso se constituir na diferença entre sobreviver

ou desaparecer do mercado. Nessa dinâmica, se as empresas estudam e elaboram suas estratégias a partir de seus interesses de aumento dos lucros, o consumidor, por sua vez, também responde com estratégias e táticas que, mesmo implícitas, são capazes de orientá-los em tomadas de decisão que irão promover a sua satisfação ou não (OLIVEIRA, 2016).

Para Solomon (2011), comportamento do consumidor diz respeito aos processos envolvidos quando indivíduos ou grupos selecionam, compram, usam ou descartam produtos, serviços, ideias ou experiências para satisfazer necessidades e desejos. Karsaklian (2004), chamando a atenção para a natureza singular do evento, observa que o consumidor reage automaticamente ao contexto através de seus sentidos únicos, uma vez que é dotado de personalidade e cada um identifica e compreende o mundo de uma maneira distinta.

Para Lowe e Alpert (2015), não somente a dimensão racional mas também a dimensão afetiva está envolvida na avaliação feita pelos consumidores para determinar a intenção de compra. Os autores afirmam, ainda, que a percepção de utilidade possui, muitas vezes, um peso maior na decisão final de adquirir um produto. Mamum *et al.* (2014) corroboram essa visão, acrescentando que, nos tempos presentes, o consumidor realiza análises cada vez mais críticas e sofisticadas sobre benefícios e alternativas envolvidos na sua tomada de decisão.

Uma teoria sobre o processo de decisão de compra aceita em uma ampla comunidade de pesquisadores separa em cinco distintos momentos as etapas de compra de um consumidor: reconhecimento do problema, busca de informações, avaliação de alternativas, decisão de compra e comportamento pós-compra, conforme apresentado na Figura 2 (KOTLER, KELLER, 2006; SOLOMON, 2011; BOONE, KURTZ, 2009; SHETH, MITTAL, NEWMAN, 2001).

Etapa 1:	Etapa 2:	Etapa 3:	Etapa 4:	Etapa 5:
Reconhecimento do problema	Busca por informações	Avaliação das alternativas	Decisão de compra	Comportamento pós-compra

Figura 2 - Modelo das cinco etapas do processo de decisão de compra

Fonte: Baseado em Kotler e Keller (2006)

A primeira fase, chamada de “reconhecimento do problema”, é a que desperta o processo de decisão. Nas palavras de Kotler e Keller (2006), o “processo de compra começa quando o comprador reconhece um problema ou uma necessidade”. Já nesse momento, segundo os autores, a necessidade pode ser provocada por estímulos internos ou externos. Ela é traduzida por Boone e Kurtz (2009) como a percepção pelo consumidor de uma diferença relevante entre a situação existente e a desejada.

Após o reconhecimento do problema, inicia-se a segunda fase, quando o

consumidor busca informações externas e internas para solucionar a sua demanda. Na economia de mercado, em geral, a “busca significa a constatação de que a necessidade percebida pode ser atendida pela compra e consumo de um produto” (SCHIFFMAN; KANUK, 2009, p. 383).

Na terceira etapa, já com as informações necessárias disponibilizadas, o consumidor compara as possíveis alternativas para solucionar o seu problema. Kotler e Armstrong (2003) indicam que o modo como os consumidores avaliam as alternativas de compra depende de suas características pessoais e da situação de compra. Assim, os critérios para julgamento das alternativas dependem diretamente dos fatores influenciadores de cada consumidor.

A quarta etapa representa, enfim, a decisão da compra, na qual uma ou mais alternativas são escolhidas em detrimento das demais. Sheth, Mittal e Newman (2001) dividem essa fase em três partes: identificação da escolha (conclusão das alternativas), intenção de compra (verificação se o orçamento ou os parâmetros continuam atrativos) e implementação da compra (como e quando pagar). Por último, na quinta etapa o consumidor confirma se a experiência da compra atendeu ou superou suas expectativas gerando a satisfação ou insatisfação (SILVA *et al.*, 2013).

Na percepção de Levrini e Maciel (2016), nem todo consumidor passa, necessariamente, pelas cinco etapas descritas, visto que o processo de decisão de compra é bastante dinâmico e variável. Nesse sentido, surgem diferentes critérios que geram tipos distintos de tomada de decisão que, na visão de Churchill Jr. e Peter (2005), podem ser estruturados em três principais, como mostra a figura que segue:

Tipo de decisão	Envolvimento do consumidor	Características do conjunto considerado	Fontes de informações consultadas	Tempo investido
Rotineira	Baixo	Poucas opções de marcas, vendedores e características de produtos avaliados	Internas	Menor possível
Limitada	Moderado	Várias marcas, vendedores e características de produtos avaliados	Internas e algumas externas	Pouco
Extensiva	Alto	Muitas marcas, vendedores e características de produtos avaliados	Algumas internas e muitas externas	Muito

Figura 4 - Tipos de decisão e suas características

Fonte: Baseado em Churchill Jr. e Peter (2005)

Essa classificação deixa claro que o tipo de decisão está diretamente relacionado ao envolvimento do consumidor com a compra, sendo Rotineira quando o produto

em questão é simples e necessário no dia a dia, com poucas alternativas e baixa importância em relação a decisão, fazendo com que o consumidor invista pouco tempo e esforço. Já na tomada de decisão Limitada, o consumidor começa a se preocupar com alternativas e análise das características do produto para decidir, ainda sem investir muito tempo e esforço. Por fim, a decisão Extensiva se dá quando o produto em questão é complexo, caro ou de suma importância/valor, requerendo uma análise profunda e demorada das alternativas e informações relativas ao bem.

Quando o “produto” em questão é a escolha de um tema para o TCC, há que se fazer algumas aproximações. Em primeiro lugar, quem oferta esse produto? Qual o repertório de alternativas disponível? Pode-se pensar em produtos de prateleira ou a natureza do produto é de tal forma dinâmica que se torna impensável essa categoria de produto? O estudante é um “comprador” do tema ou ele se enquadra melhor como um “produtor”?

Moretto (2016) lembra que produzir um TCC mobiliza a utilização de práticas de linguagem que os estudantes, em geral, não dominam, ainda que possuam amplo domínio de conteúdo na área em que pretendem desenvolver o seu TCC. Isso significa, muitas vezes, que elementos importantes para uma possível avaliação dos “produtos” ofertados podem não estar disponíveis.

A esse propósito, Ramos (2016) alerta que o TCC é uma ferramenta para produção de conhecimento baseado em experiências empíricas que deve relacionar teoria e prática, consolidando, em certa medida, aspectos afetivo-emocional, habilidades, atitudes e contato com a diversidade cultural. O autor considera, ainda, que o TCC se constitui em um momento particularmente denso em que é privilegiada a formação acadêmica, reflete o desempenho qualitativo do aluno e oportuniza o planejamento de um projeto próprio, articulando teoria e prática. Trata-se, portanto, de um momento singular na vida prospectiva do estudante, ainda que nem todos possam vislumbrar sua experiência como tal.

Por fim, Betim (2012) enxerga o TCC como a culminância de todo um processo de experiências e conhecimento apreendido durante a longa jornada de formação, ao longo da qual, muitas vezes, ocorreram significativas inovações de processos e/ou de produtos. Na mesma perspectiva, Hruschka, Kovalski e Silva (2005) enfatizam que a escolha do tema é um ponto de inflexão entre a trajetória acadêmica seguida até o presente e a demanda, grávida de futuro, posta pela sociedade como um todo, fazendo convergir, na prática, os processos de ensino, pesquisa e extensão universitárias. Amaral *et al.* (2004), acrescenta que, apesar de tantos fatores de ordem estratégica e subjetiva, os requisitos práticos para um bom tema precisam levar em consideração a viabilidade do estudo, a aderência com os trabalhos de pesquisa do orientador, as atividades de estágio do aluno, o adequado alinhamento entre teoria e prática e as regras institucionais e linguísticas de elaboração do trabalho.

3 | METODOLOGIA

A estratégia de pesquisa utilizada foi o estudo de caso, e teve como unidade de análise o curso de engenharia de produção da Universidade Federal Fluminense, *campus* Niterói. Adaptou-se, para investigar o processo de decisão do estudante acerca do seu tema de TCC, teorias de comportamento do consumidor oriundas do campo de pesquisa de *marketing*.

A coleta de dados foi feita em junho de 2018, por meio de um *survey* elaborado na ferramenta online *Typeform*, construído de forma a abranger perguntas necessárias para realizar um paralelo do caso em questão com o modelo do tipo de decisão de Churchill Jr. e Peter (2005) e o modelo das cinco etapas de Kotler e Keller (2006).

O foco da pesquisa se concentrou sobre os alunos cursando as disciplinas PF I (41 estudantes) e PF II (29 estudantes), totalizando 70 graduandos que já iniciaram os seus respectivos TCCs e estão, em sua maioria, engajados em atividades de estágio, alguns dos quais já contratados ou com forte expectativa de sê-lo. O *survey* foi divulgado através de grupos de alunos pertencentes a esse universo, nas redes sociais *Whatsapp* e *Facebook*, obtendo uma amostra com 52 respostas (74% do universo disponível), sendo 30 de graduandos em PF I e 22 em PF II.

A análise dos dados foi dividida em duas grandes frentes: em primeiro lugar, buscou-se classificar o tipo de decisão em Rotineira, Moderada ou Extensiva, de acordo com o modelo de Churchill Jr. e Peter (2005). Em um segundo momento, buscou-se entender o comportamento e os pontos críticos à luz de cada uma das cinco etapas do modelo de Kotler e Keller (2006). Foram utilizados os recursos de estatística de planilhas eletrônicas em MS Excel.

4 | O CASO DA ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NA UFF-NITERÓI

No curso de Engenharia de Produção da UFF-Niterói, os estudantes do nono período se inscrevem na disciplina PF I para dar início à elaboração do seu TCC, que se encerra no semestre seguinte, quando estão inscritos em PF II. A disciplina tem a função de fornecer o arcabouço geral da dinâmica de elaboração, desde os fundamentos da metodologia de pesquisa científica e tecnológica até os condicionantes da escolha do orientador, o acompanhamento do processo de elaboração e a logística da defesa final.

Na caracterização da importância da escolha do tema para a formação, do tempo investido e da dificuldade atrelada a essa tomada de decisão, a distribuição de respostas dos alunos pode ser observada na Figura 6.

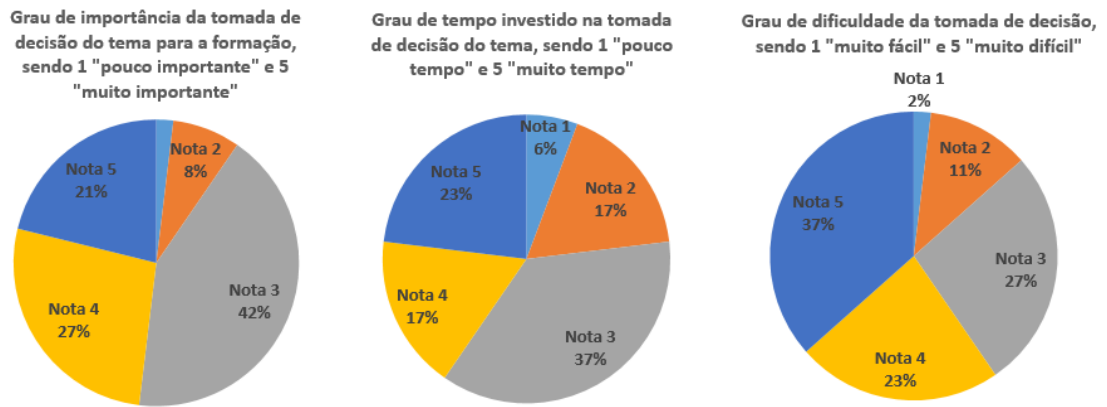


Figura 6 – Distribuição de notas quanto ao tipo de decisão

Os resultados obtidos nessa etapa revelam que a indecisão ou incerteza sobre essa tomada de decisão, refletidas na escolha da “nota 3”, é significativa, variando de 27%, quando o tema é o grau de dificuldade até 42%, quando se trata da percepção da importância da escolha para a formação do graduando. Em contrapartida, no que diz respeito a convicções em relação aos tópicos, aqui representado pela “nota 5”, há uma variação que vai de 21%, quando se trata da importância da tomada de decisão para a formação do estudante, até 37% que reconhecem com concordância máxima a dificuldade que se tem para tomar essa decisão.

Nessa perspectiva, o tipo de decisão relacionada à escolha do tema não se enquadra inteiramente em uma única classificação, visto que apresenta características de uma decisão Extensiva, na medida em que a maioria dos alunos a enxerga como difícil e de alto envolvimento. Já com relação à importância para a formação e o tempo investido na decisão, parece que estamos frente a uma decisão Limitada. Podemos dizer que, neste quesito, encontramos hegemonicamente características de tipo Extensiva e Limitada, corroborando a visão de Ramos (2016), ao afirmar que envolve muita reflexão, planejamento e amadurecimento.

Tratando do Modelo das Cinco Etapas, a “Identificação da necessidade de compra” ocorre fundamentalmente no nono período para 48%, deixando entrever que a rotina e as demandas do curso não favorecem o planejamento antecipado, agravando, em grande medida, o estresse enunciado por Marcilio (2018). No entanto, é notável a existência de 8% dos estudantes que vislumbram seu envolvimento com a tarefa desde períodos bem anteriores à sua real efetivação.

Na etapa de “Busca por informações”, a distribuição de respostas pode ser observada na Figura 7.

1	Temas de preferência devido a afinidade/facilidade/gosto	41 / 79%
2	Opiniões/Áreas do professor	15 / 29%
3	Other	10 / 19%
4	Opiniões de quem já passou ou está passando por essa experiência	7 / 13%
5	Temas “em alta” ou “bem vistos” no mercado	7 / 13%
6	Opiniões de familiares ou outros amigos	2 / 4%

Figura 7 – Distribuição de notas relativas à busca por informações

Aqui, há um claro alinhamento com o que o modelo denomina de “buscas internas”, elegendo como fator predominante temas afinados com sua aptidão ou afinidade. A formação dessas aptidões e afinidades merece um estudo à parte, trazendo ecos do conjunto da sua vida universitária mas também, seguramente, fazendo vir à tona elementos de natureza cultural, construídos e solidificados desde a sua opção pela carreira, antes de ingressar na universidade. Um destaque também para as opiniões ou áreas de especialidade de professores, os quais, muitas vezes, são escolhidos antes mesmo da definição do tema. Na categoria “Outros” foi bastante citado problemas reais vividos e valorizados no cotidiano do estágio.

As etapas 3 e 4 do Modelo - “Avaliação das alternativas” e “Decisão de compra” - foram avaliadas em conjunto, por meio de uma pergunta sobre critérios utilizados para a tomada de decisão e outra sobre as principais dificuldades envolvidas. As respostas obtidas estão nas Figuras 8 e 9.

1	Afinidade com o assunto/matéria	35 / 67%
2	Área de estágio	28 / 54%
3	Compatibilidade com área do orientador	13 / 25%
4	Área que pretendo trabalhar quando me formar	10 / 19%
5	Other	4 / 8%
6	Falta de opção	3 / 6%
7	Facilidade para achar literatura	2 / 4%

Figura 8 – Distribuição de notas relativas aos critérios para tomada de decisão do tema

A respeito dos critérios para decisão do tema, bem como ao elencar possíveis alternativas de tema, a busca interna relativa a afinidade com o assunto é a mais importante para os alunos, sendo citada por quase 70% da amostra. A representatividade da área em que o aluno estagia também foi muito alta, sendo citada em mais da metade das respostas, o que confirma a preocupação do graduando em solidificar a

conexão entre teoria e prática. Mais uma vez aqui, evidencia-se o peso do orientador na tomada de decisão, já que um em cada quatro estudantes entende que esse é um fator importante para definir o tema.

No que diz respeito às dificuldades envolvidas, destaca-se, conforme mostrado na Figura 9, a conciliação de tempo entre estágio e faculdade, uma vez que durante os dois últimos períodos o envolvimento e a cobrança em relação ao estágio aumentam, fazendo com que o tempo hábil para dedicar-se ao TCC se torne escasso. Outro destaque deve-se ao fato de que os estudantes entendem que elencar possíveis temas é mais difícil do que, propriamente, decidir entre as alternativas elencadas. Ainda, encontrar professor orientador disponível e qualificado para o tema em questão é uma tarefa complexa para 25% da amostra.

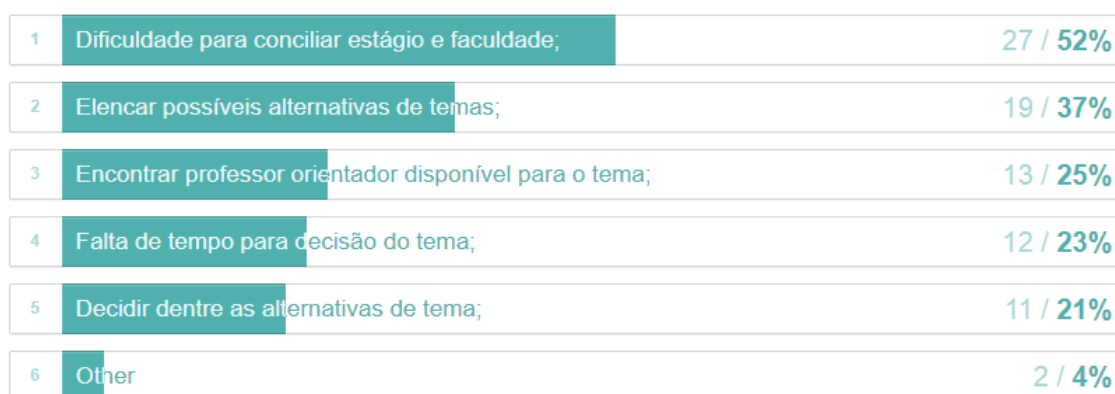


Figura 9 – Distribuição de notas relativas às dificuldades envolvidas na tomada de decisão

Por fim, quanto à última etapa - Comportamento pós-compra - o estudante, em geral, revelou satisfação com o processo, com 79% deles atribuindo notas 4 ou 5 para esse quesito. É digno de nota, no entanto, que apenas 46% não cogitou em mudar o tema, enquanto 35% efetivamente mudou o tema central após escolhido. Esse comportamento revela significativa instabilidade dos graduandos em relação à escolha do tema, sinalizando assim a complexidade e o envolvimento emocional do aluno.

5 | CONCLUSÃO

Como era esperado, o processo de escolha do tema do TCC no curso de Engenharia de Produção da UFF-Niterói se revelou complexo e delicado, exigindo razoável dose de amadurecimento do estudante. A incerteza e a perplexidade, vividas em um momento de mudança de *habitat* – do mundo acadêmico para o mundo do trabalho - foram marcas presentes durante todo o processo, confirmando estudos anteriores acerca do estresse vivido nessa experiência acadêmica.

A adaptação e uso dos *insights* oriundos da teoria de escolha do consumidor

mostrou-se uma abordagem oportuna, ainda que tomando-se as devidas precauções quanto às comparações entre a esfera pública em que se insere a universidade e a esfera privada do mundo capitalista. O Modelo das Cinco Etapas revelou uma dinâmica de contradição entre a relevância do “produto” TCC e o momento tardio em que a escolha é efetivamente realizada, com reflexos sobre estresse do estudante.

Finalmente, apesar da representatividade da amostra para o estudo de caso realizado e em função do caráter indutivo desse tipo de pesquisa, faz-se necessário outros estudos de caso, em outros cursos e/ou turmas antes de se poder extrair afirmações mais úteis e relevantes acerca da ousada e polêmica natureza de “consumidor” do estudante em face do TCC. Após isso, estudos de maior amplitude, através de *surveys* ampliadas, que envolvam grupos maiores, podem ser relevantes em uma perspectiva dedutiva, para a comprovação e aperfeiçoamento dos achados indutivos aqui observados.

REFERÊNCIAS

- AMARAL, D. C.; SANTOS, F. C. A.; MUSETTI, M. A.; CAZARINI, E. W.; COLETTA, T. G. Orientações para realização do trabalho de conclusão de curso e estágio supervisionado na engenharia de produção da EESC-USP. *In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENSINO DE ENGENHARIA*, 32., 2004, Brasília. **Anais...** Brasília: UnB/ABENGE, 2004.
- ARMSTRONG, G. **Princípios de marketing**. 9. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2003.
- BETIM, M. T. **Avaliação de mecanismos de transferência de tecnologia no processo de recrutamento e seleção de pessoas**. 2012. 148 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2012.
- BOONE, L. E.; KURTZ, D. L. **Marketing contemporâneo**. 12. ed. Rio de Janeiro: Cengage Learning, 2009.
- CHURCHILL JR., G. A.; PETER, J. P. **Marketing: criando valor para os clientes**. São Paulo: Saraiva, 2005.
- COUTINHO, I. V.; ANDRADE, E. P.; ROCHA M. M.; LEMKE J.; VASCONCELLOS V. P. Alinhamento epistemológico entre a matriz curricular, os trabalhos de conclusão de curso e os artigos do ENEGEP: o caso do curso de Engenharia de Produção da UFF-Niterói-RJ. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 38., 2018, Maceió.
- HRUSCHKA, J.; KOVALESKI, J. L.; SILVA, S. A. O. Transferência de tecnologia: trabalhos de diplomação como mecanismo de interação universidade-empresa. *In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO*, 25., 2005, Porto Alegre.
- KARSAKLIAN, E. **Comportamento do consumidor**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2004.
- KOTLER, P.; KELLER, K. L. **Administração de marketing**. 12. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2006.
- LEVRINI G. R. D.; MACIEL G. Fatores de influência no processo de compra de serviço de turismo por idosos. **Marketing & Tourism Review** - Núcleo de Estudos e Estratégias em Comunicação Integrada de Marketing e Turismo, Universidade Federal de Minas Gerais, Minas Gerais – Brasil, v. 1, n. 1, 2016.

- LOWE, B.; ALPERT, F. Forecasting consumer perception of innovativeness. **Technovation**, 45-46, 1-14, 2015.
- MALLMANN, M. A. Panorama dos Trabalhos de Conclusão de Curso de Engenharia de Produção da Universidade de Santa Cruz do Sul. In: XXXVI ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 36. João Pessoa-PB. Anais... Rio de Janeiro: ABEPRO, 2016.
- MARCILIO L. R. P. **Sofrimento psíquico e atividade discente: o caso dos alunos do Curso de Engenharia de Produção da UFF em Niterói.** 2018. Projeto Final de Curso (Graduação em Engenharia de Produção) – Departamento de Engenharia de Produção, Universidade Federal Fluminense, Niterói, 2018.
- MIRANDA, C. M. C.; ARRUDA, D. M. A evolução do pensamento de marketing: uma análise do corpo doutrinário acumulado no século XX. **RIMAR – Revista Interdisciplinar de Marketing**, v. 3, n. 1, p. 40-57, jan./jun. 2004.
- MORETTO, M. O trabalho de conclusão de curso na universidade: uma sugestão didática a partir da análise de textos concretos de referência. **Revista Intercâmbio**, v. 33, p. 73-90, 2016.
- OLIVEIRA, F. G. B. Comportamento do consumidor: os fatores de influência. **Revista Científica Multidisciplinar Núcleo do Conhecimento**. Ano 1, v. 9, p. 613-630, out./nov. 2016.
- RAMOS, W. **A relação entre estágio curricular supervisionado obrigatório e trabalho de conclusão de curso no contexto da transferência de tecnologia nos cursos de engenharia: um estudo na UTFPR - Câmpus Ponta Grossa.** 2016. Dissertação (Mestrado em Engenharia de Produção) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, Ponta Grossa, 2016.
- SANTOS, B. S. Assédio neoliberal às universidades. In :Conferência Regional de Educação Superior da América Latina e o Caribe. 2018, Argentina. Palestra. **IHU Online**, jun. 2018. Disponível em: <http://www.ihu.unisinos.br/78-noticias/579979-boaventura-de-sousa-santos-destrincha-o-assedio-neoliberal-as-universidades>. Acesso em: 05 jun. 2018.
- SCHIFFMAN, L. G.; KANUK, L. L. **Comportamento do consumidor.** 9. ed. Rio de Janeiro: LTC, 2009.
- SHETH, J. N.; MITTAL, B.; NEWMAN, B. I. **Comportamento do cliente: indo além do comportamento do consumidor.** São Paulo: Atlas, 2001.
- SILVA, K. L.; PRADO, R. A.; SILVA, M. A.; SILVA, J. G. Processo de compra: um estudo sobre o comportamento do consumidor virtual. In: ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO, 33., 2013, Salvador.
- SOLOMON, Michael. R. **O comportamento do consumidor: comprando, possuindo e sendo.** 9. ed. Porto Alegre: Bookman, 2011.

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

