

A Engenharia de Produção na Contemporaneidade 5

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)



Atena
Editora

Ano 2018

Marcos William Kaspchak Machado
(Organizador)

A Engenharia de Produção na Contemporaneidade 5

Atena Editora
2018

2018 by Atena Editora

Copyright © da Atena Editora

Editora Chefe: Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

Diagramação e Edição de Arte: Geraldo Alves e Natália Sandrini

Revisão: Os autores

Conselho Editorial

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

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

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

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

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

CDD 658.5

Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422

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

2018

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

www.atenaeditora.com.br

APRESENTAÇÃO

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

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

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

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

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

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

Boa leitura!

Marcos William Kaspchak Machado

SUMÁRIO

GESTÃO ETRATÉGICA DAS ORGANIZAÇÕES E A EDUCAÇÃO NA ENGENHARIA

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

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

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

CAPÍTULO 14 191

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

Laion Xavier Pereira

DOI 10.22533/at.ed.02518091214

CAPÍTULO 15 205

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

Leonardo Sturion

Luiz Henrique Chueire Sturion

Marcia Cristina dos Reis

DOI 10.22533/at.ed.02518091215

CAPÍTULO 16 217

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

Cláudio Sonáglio Albano

Gabriel Trindade dos Santos

DOI 10.22533/at.ed.02518091216

CAPÍTULO 17 232

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

Felipe Guilherme Melo

Isabelle da Silva Araujo

Lucas Araujo dos Santos

Myllena de Oliveira Barros

Antonio Pedro de Oliveira Netto

DOI 10.22533/at.ed.02518091217

CAPÍTULO 18 244

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

Felipe Guilherme Melo

Isabelle da Silva Araujo

Lucas Araujo dos Santos

Myllena de Oliveira Barros

Antonio Pedro de Oliveira Netto

DOI 10.22533/at.ed.02518091218

CAPÍTULO 19 256

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

Marcello Silveira Vieira

Luiz Octavio Gavião

Julio Nichioka

Thiago Gomes Brito Lima

DOI 10.22533/at.ed.02518091219

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

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

Felipe Guilherme Melo

Universidade Federal da Bahia, Programa de Engenharia Industrial (PEI)

Rua Aristides Novis, 2, Escola Politécnica, 6º andar

40.210-630 – Salvador – Bahia

Isabelle da Silva Araujo

Lucas Araujo dos Santos

Myllena de Oliveira Barros

Antonio Pedro de Oliveira Netto

Universidade Federal de Alagoas – Campus do Sertão. Eixo da Tecnologia

Rodovia AL 145, Prefeito José Serpa de Menezes, S/N, Cidade Universitária

57480-000 – Delmiro Gouveia – Alagoas

RESUMO: Embora seja considerado relativamente novo no Brasil, o curso de Engenharia de Produção tem apresentado um crescimento acentuado, motivando estudos voltados à verificação da qualidade do processo de ensino-aprendizagem. Assim sendo, este capítulo aborda sobre como os estudantes da Universidade Federal de Alagoas/Campus do Sertão/Sede avaliam o curso de Engenharia de Produção à luz de três componentes: organização didático-pedagógica; oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional; e infraestrutura e instalações físicas. Quanto

aos métodos, utilizou-se a aplicação do “Questionário do Estudante”, formulado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira, e a análise quantitativa baseada na estatística descritiva e no teste não paramétrico da mediana. A partir da percepção dos estudantes, verificou-se que o curso apresenta uma avaliação satisfatória, com alguns pontos fortes e fracos. Entre os pontos fortes, os alunos destacaram a infraestrutura das salas de aula e a oportunidade de aprender a trabalhar em grupo. Em relação aos pontos fracos, os alunos destacaram a indisponibilidade de equipamentos e materiais adequados para realização de atividades práticas e, conseqüentemente, a falta dessas atividades, além da ausência de uma biblioteca virtual.

PALAVRAS-CHAVE: Avaliação do ensino superior; Ensino de Engenharia de Produção; CPC; UFAL; Campus do Sertão.

ABSTRACT: Although Industrial Engineering undergraduate programs are considered relatively new in Brazil, they have shown an impressive growth, motivating studies to verifying the quality their teaching-learning process. Therefore, this chapter discusses how students at the Federal University of Alagoas/Campus do Sertão/Sede evaluate the Industrial Engineering undergraduate program

regarding three components: didactic and pedagogical structures of the programs, the infrastructure and physical facilities, and the opportunities offered by the programs in order to expand academic and professional training. As for the methods, we distributed the “Student Survey”, formulated by the Brazilian Institute for Educational and Pedagogical Research (INEP, *Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira*), and conducted a quantitative analysis based on descriptive statistics and on the non-parametric median test. From students’ perceptions, we verified that the program presents a satisfactory evaluation, with strengths and weaknesses. Among strengths, the students highlighted the physical infrastructure of the classrooms and the opportunity to learn teamwork abilities. Regarding the weaknesses, the students highlighted the unavailability of adequate equipment and materials to carry out practical activities and, consequently, the lack of these activities, besides the unavailability of an online library.

KEYWORDS: Higher education assessment; Industrial Engineering Teaching; CPC; UFAL; Campus do Sertão.

1 | INTRODUÇÃO

A Engenharia de Produção (EP) surgiu no século XX visando “[...] desenvolver métodos e técnicas que permitissem a otimização dos processos produtivos e acompanhassem a evolução tecnológica e mercadológica caracterizada após a Revolução Industrial” (MELO *et al.*, 2016, p. 2). No cenário brasileiro, o primeiro curso de EP surgiu na Universidade de São Paulo (USP), em 1958 (FLEURY, 2008).

Como consequência da evolução progressiva do ambiente industrial, em um curto espaço de tempo os cursos de EP apresentaram um crescimento sem precedentes, consolidando a importância do engenheiro de produção e, conseqüentemente, trazendo aspectos preocupantes em relação à qualidade do ensino dos cursos existentes (MELO, 2017).

A preocupação com a gestão da qualidade do ensino superior brasileiro aconteceu de forma gradual por meio do amadurecimento de um sistema amplo de avaliação da educação superior (PINTO *et al.*, 2016). O processo de criação desse sistema se iniciou em 1995 com a Lei 9.131/1995 (BRASIL, 1995), que estabeleceu o Exame Nacional dos Cursos (ENC, também conhecido como “Provão”). Após enfrentar inúmeras críticas em relação à sua concepção, o ENC foi substituído, em 2003, pelo Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (SINAES), instituído pela Lei 10.861/2004 (BRASIL, 2004), visando “assegurar o processo nacional de avaliação das Instituições de Ensino Superior (IES), dos cursos de graduação e do desempenho acadêmico de seus estudantes.” (BRASIL, 2004, p. 1).

Nesse contexto, esse capítulo se propõe a investigar como os estudantes do curso de EP da Universidade Federal de Alagoas/Campus do Sertão/Sede (UFAL/Campus do Sertão) avaliam os aspectos ligados à organização didático-pedagógica; às

oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional; e à infraestrutura e instalações físicas do referido curso. A partir disso, busca-se identificar estratégias de melhorias a serem implantadas para aperfeiçoar a qualidade do curso e impactar positivamente na sua próxima avaliação.

Em relação à estrutura deste capítulo, além desta seção introdutória, a próxima seção apresenta os métodos utilizados no tratamento estatístico dos dados. Na sequência, tem-se o referencial teórico, que traz em seu bojo aspectos relacionados aos cursos de EP e ao SINAES. A seção de resultados aborda a análise comparativa e a discussão dos itens avaliados pelos estudantes e, por fim, apresentam-se as considerações finais.

2 | MÉTODOS

Esse estudo fundamenta-se na análise estatística das respostas provenientes do “Questionário do Estudante”, utilizado pelo Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (INEP) para avaliar a percepção discente sobre as condições do processo formativo. Os itens do questionário são avaliados em uma escala ordinal do tipo Likert de 6 pontos, em ordem crescente de concordância (INEP, 2015). Além disso, os estudantes podem assinalar as opções “Não sei responder” ou “Não se aplica”, as quais foram desconsideradas neste estudo.

Em 2014, apenas três estudantes de EP da UFAL/Campus do Sertão realizaram o Exame Nacional de Avaliação do Desempenho dos Estudantes e responderam ao “Questionário do Estudante”, inviabilizando a avaliação dos resultados a partir de uma amostra significativa. Apesar do curso ter sido avaliado novamente em novembro de 2017, os resultados ainda não foram divulgados pelo INEP. Logo, os dados mais recentes disponíveis para consulta pública ainda são referentes ao ano de 2014.

Desse modo, para realização desse estudo de caso, aplicou-se o “Questionário do Estudantes” aos estudantes matriculados do sétimo ao décimo período, no segundo semestre de 2016, considerando o nível de maturidade desses discentes em relação à capacidade de avaliação do próprio curso. O questionário foi enviado por *e-mail* e respondido voluntariamente por 37 estudantes (90,24% dos estudantes selecionados para participar do estudo).

A análise dos histogramas e gráficos *box-plot* e a aplicação do teste de aderência de Shapiro-Wilk permitiram concluir que os dados não seguem, nem se aproximam, de uma distribuição normal. Isso posto, este estudo aborda uma análise quantitativa baseada na aplicação de conceitos da estatística descritiva e do teste não paramétrico da mediana (*signmedian.test*), visando a confirmação do nível de significância dos valores encontrados. Utilizou-se o *software* R versão 3.3.3.

3 | REFERENCIAL TEÓRICO

As próximas seções abordam uma breve descrição do curso de EP da UFAL/Campus do Sertão e dos aspectos que permeiam o SINAES.

3.1 O curso de EP da UFAL/Campus do sertão

Faé e Ribeiro (2005) apontam que a modificação no cenário brasileiro com a entrada de multinacionais no mercado, em 1950, foi o fator propulsor da criação dos cursos de EP no país. Desde então, o crescimento no número desses cursos tem sido abrupto, como mostra a Figura 1.

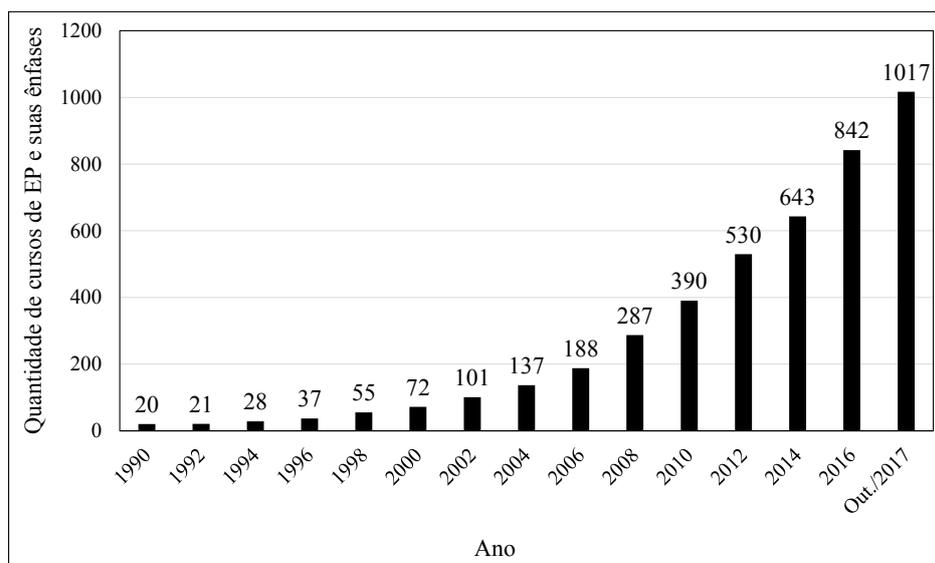


Figura 1 – Crescimento quantitativo dos cursos de EP entre 1990 e outubro de 2017.

Fonte: Melo (2017, p. 60)

O crescimento na quantidade de cursos de EP observado na Figura 1 justifica a importância da gestão da qualidade desses cursos para garantir que a formação educacional dos futuros engenheiros de produção esteja alinhada às necessidades do mercado de trabalho e da sociedade (MELO *et al.*, 2014). Nesse sentido, Oliveira *et al.* (2005) enfatizam que a grande quantidade de novos cursos no país tem gerado discussões em relação à qualidade do ensino prestado, já que a sua criação não está ligada ao seu reconhecimento e à satisfação das diretrizes estabelecidas pelos órgãos responsáveis.

Para Melo *et al.* (2016), a EP foi embasada no século XX para aperfeiçoar e desenvolver métodos e técnicas intrinsecamente ligados à otimização dos processos produtivos, mas o avanço nas áreas de atuação do engenheiro de produção tem exigido uma formação acadêmica composta por uma maior riqueza de habilidades e competências.

Assim, órgãos como o Ministério da Educação (MEC), o Conselho Nacional da Educação (CNE), o INEP e a Associação Brasileira de EP (ABEPRO) trabalham

para garantir a qualidade do ensino superior de modo que as práticas pedagógicas, a infraestrutura, o corpo docente e as oportunidades de desenvolvimento extracurriculares estejam em consonância com as regulamentações necessárias para o bom funcionamento dos cursos e para a formação de qualidade dos futuros profissionais de EP.

Em relação ao curso de EP da UFAL/Campus do Sertão, a relevância histórica regional e nacional da cidade de Delmiro Gouveia/AL, através da indústria têxtil e da usina hidrelétrica, e a alta quantidade de alunos matriculados no ensino médio, provavelmente sem condições financeiras para ingressar no ensino superior, caracterizaram demandas potenciais para a introdução desse curso de graduação na região (UFAL, 2009).

O curso de EP da UFAL/Campus do Sertão foi implantado em 2010, como fruto do plano de Reestruturação e Expansão das Universidades Federais (REUNI). Este Campus possui oito cursos de graduação, dos quais dois compõem o Eixo da Tecnologia: Engenharia Civil e EP (UFAL, 2009).

Em 2016, o curso EP possuía 22 professores efetivos e uma carga horária de 4.334 horas-aula (3.611 horas-relógio), divididas em cinco atividades acadêmicas, conforme a Figura 2. Em relação aos recursos materiais e à infraestrutura, o curso ainda não possui laboratórios específicos bem equipados, o que acarreta a debilidade na formação dos estudantes, principalmente no que concerne à aplicação prática dos conteúdos vistos em sala de aula.

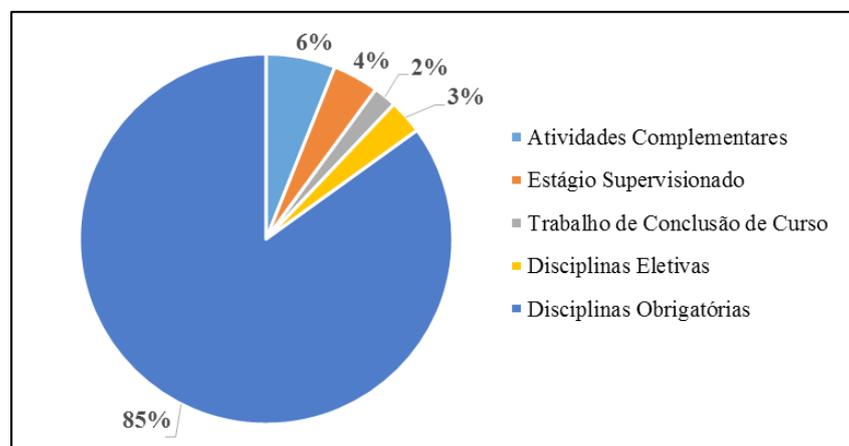


Figura 2 – Distribuição da carga horária do curso de EP da UFAL/Campus do Sertão

Fonte: UFAL (2014)

A matriz curricular do curso foi embasada no Projeto Político Pedagógico (PPP) do curso de EP da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF) e nas discussões da comissão de graduação da ABEPRO (UFAL, 2014).

3.2 A avaliação do ensino superior brasileiro no âmbito do sinaes

O ensino superior brasileiro tem passado por alterações em sua estrutura (MATOS *et al.*, 2013). Em meados do século XX, mesmo com uma quantidade pequena de IES,

já tentava-se sanar falhas no sistema educacional do Brasil (MARBACK NETO, 2007). Desde então, para alcançar a excelência na qualidade do ensino, nota-se a ocorrência de muitos debates acadêmicos e políticos sobre o tema (TENÓRIO; ANDRADE, 2009).

De acordo com Polidori (2004), a avaliação do ensino superior serve para balizar e garantir a qualidade do ensino em instituições públicas e privadas, além de fomentar uma formação profissional com visão científica, voltada para às necessidades sociais. A busca do nivelamento – por alto – da qualidade da educação superior propiciou uma série de métodos e sistemas com o objetivo de obter informações relevantes sobre a academia, com vistas ao melhoramento da gestão da qualidade do ensino nas IES.

Nesse contexto, o SINAES traz em seu bojo uma perspectiva de atuação conjunta com os representantes de todos os envolvidos no ensino superior: discentes, corpo docente, técnicos administrativos, infraestrutura, leis, diretrizes e normas que abrangem os processos pedagógicos e sistemáticos, a sociedade civil, o meio ambiente, entre outros (BRASIL, 2004).

As avaliações do SINAES são traduzidas em três indicadores que refletem a qualidade do ensino superior brasileiro: o Índice Geral de Cursos (IGC), que avalia as IES; o Conceito Preliminar de Curso (CPC), que avalia os cursos de graduação; e o ENADE, que avalia os resultados da aprendizagem dos estudantes. Esses conceitos são dados em uma escala ordinal de 1 a 5, em ordem crescente de satisfação, sendo 3 o conceito mínimo satisfatório.

O ENADE é constituído por uma prova, que envolve conhecimentos gerais e específicos da área de formação de cada estudante, e um questionário socioeconômico (“Questionário do Estudante”), capaz de obter resultados sobre os conhecimentos curriculares e as competências e habilidades extracurriculares dos futuros profissionais, possibilitando a reflexão da gestão pedagógica em seus diversos ramos.

Em conjunto com o desempenho dos estudantes no ENADE e a avaliação do corpo docente, os resultados do “Questionário do Estudante” compõem 15,0% do CPC, logo, é fundamental que os estudantes respondam este instrumento de forma transparente e realista, pois o resultado dessa avaliação vai impactar o conceito atribuído ao curso e a implementação de futuras ações de melhoria.

4 | RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir da delimitação do espaço amostral de 41 discentes, 37 responderam voluntariamente o questionário dentro do prazo estabelecido para recolhimento das informações.

A maioria dos estudantes (67,6%) estava matriculada no décimo período, 16,2% no nono, 2,7% no oitavo e 13,5% no sétimo período. Salienta-se que 43,2% dos respondentes são do sexo masculino (16 estudantes) e 56,8% são do sexo feminino. Em relação à participação em programas e/ou atividades curriculares no exterior,

apenas 2 estudantes (5,4%) participaram do Programa Ciência sem Fronteiras.

A Tabela 1 apresenta os resultados das análises estatísticas das respostas dos estudantes para os 42 itens avaliados no “Questionário do Estudante”.

	Item	Descrição do Item	MD	DP	p-valor*
Organização didático-pedagógica	i27	As disciplinas cursadas contribuíram para sua formação integral, como cidadão e profissional.	4	1,2097	0,0931
	i28	Os conteúdos abordados nas disciplinas do curso favoreceram sua atuação em estágios ou em atividades de iniciação profissional.	4	1,4240	0,1077
	i29	As metodologias de ensino utilizadas no curso desafiaram você a aprofundar conhecimentos e desenvolver competências reflexivas e críticas.	4	1,3404	0,2649
	i30	O curso propiciou experiências de aprendizagem inovadoras.	3	1,5396	0,1849
	i31	O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua consciência ética para o exercício profissional.	4	1,4808	1,0000
	i32	No curso você teve oportunidade de aprender a trabalhar em equipe.	5	1,1988	0,5412
	i33	O curso possibilitou aumentar sua capacidade de reflexão e argumentação.	4	1,4015	1,0000
	i34	O curso promoveu o desenvolvimento da sua capacidade de pensar criticamente, analisar e refletir sobre soluções para problemas da sociedade.	4	1,5703	1,0000
	i35	O curso contribuiu para você ampliar sua capacidade de comunicação nas formas oral e escrita.	4	1,5000	0,4582
	i36	O curso contribuiu para o desenvolvimento da sua capacidade de aprender e atualizar-se permanentemente.	4	1,2873	1,0000
	i37	As relações professor-aluno ao longo do curso estimularam você a estudar e aprender.	3	1,5272	1,0000
	i38	Os planos de ensino apresentados pelos professores contribuíram para o desenvolvimento das atividades acadêmicas e para seus estudos.	4	1,2749	< 0,05
	i39	As referências bibliográficas indicadas pelos professores nos planos de ensino contribuíram para seus estudos e aprendizagens.	4	1,2761	1,0000
	i40	Foram oferecidas oportunidades para os estudantes superarem dificuldades relacionadas ao processo de formação.	3	1,4037	1,0000
	i42	O curso exigiu de você organização e dedicação frequente aos estudos.	6	1,3174	< 0,05
	i47	O curso favoreceu a articulação do conhecimento teórico com atividades práticas.	3	1,1335	0,1515
	i48	As atividades práticas foram suficientes para relacionar os conteúdos do curso com a prática, contribuindo para sua formação profissional.	2	1,1615	0,5715
	i49	O curso propiciou acesso a conhecimentos atualizados e/ou contemporâneos em sua área de formação.	3	1,4015	0,1220
i50	O estágio supervisionado proporcionou experiências diversificadas para a sua formação.	4	1,5923	0,2649	
i51	As atividades realizadas durante seu trabalho de conclusão de curso contribuíram para qualificar sua formação profissional.	4	1,5581	1,0000	
i55	As avaliações da aprendizagem realizadas durante o curso foram compatíveis com os conteúdos ou temas trabalhados pelos professores.	4	1,2507	1,0000	
i57	Os professores demonstraram domínio dos conteúdos abordados nas disciplinas.	4	1,0404	1,0000	
i66	As atividades acadêmicas desenvolvidas dentro e fora da sala de aula possibilitaram reflexão, convivência e respeito à diversidade.	4	1,6003	0,1220	
Oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional	i67	A instituição promoveu atividades de cultura, de lazer e de interação social.	3	1,3720	0,5571
	i43	Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de programas, projetos ou atividades de extensão universitária.	3	1,2980	0,0755
	i44	Foram oferecidas oportunidades para os estudantes participarem de projetos de iniciação científica e de atividades que estimularam a investigação acadêmica.	4	1,4217	0,2477
	i45	O curso ofereceu condições para os estudantes participarem de eventos internos e/ou externos à instituição.	4	1,2983	1,0000
	i46	A instituição ofereceu oportunidades para os estudantes atuarem como representantes em órgãos colegiados.	4	1,2507	0,6900
	i52	Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios no país.	3	1,5084	1,0000
	i53	Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país.	3	1,6978	0,4731

Infraestrutura e instalações físicas	i54	Os estudantes participaram de avaliações periódicas do curso (disciplinas, atuação dos professores, infraestrutura).	3	1,3044	0,2649
	i41	A coordenação do curso esteve disponível para orientação acadêmica dos estudantes.	3	1,4735	< 0,05
	i56	Os professores apresentaram disponibilidade para atender os estudantes fora do horário das aulas.	3	1,3369	0,1220
	i58	Os professores utilizaram tecnologias da informação e comunicação (TICs) como estratégia de ensino (projektor multimídia, laboratório de informática, ambiente virtual de aprendizagem).	4	1,3309	0,0755
	i59	A instituição dispôs de quantidade suficiente de funcionários para o apoio administrativo e acadêmico.	4	1,3927	0,3269
	i60	O curso disponibilizou monitores ou tutores para auxiliar os estudantes.	4	1,3475	1,0000
	i61	As condições de infraestrutura das salas de aula foram adequadas.	5	1,3763	0,8450
	i62	Os equipamentos e materiais disponíveis para as aulas práticas foram adequados para a quantidade de estudantes.	2	1,8222	0,5846
	i63	Os ambientes e equipamentos destinados às aulas práticas foram adequados ao curso.	2	1,2379	0,5966
	i64	A biblioteca dispôs das referências bibliográficas que os estudantes necessitaram.	3	1,2560	0,4048
	i65	A instituição contou com biblioteca virtual ou conferiu acesso a obras disponíveis em acervos virtuais.	2	1,1832	1,0000
	i68	A instituição dispôs de refeitório, cantina e banheiros em condições adequadas que atenderam as necessidades dos seus usuários.	3	1,2649	0,3269
Notas: MD = Mediana; DP = Desvio Padrão; *nível de significância = 0,05.					

Tabela 1 – Resultados a partir das respostas dos estudantes

Considerando a natureza não paramétrica dos dados, optou-se por utilizar a mediana como medida de tendência central, além do teste da mediana para verificar a significância de cada resultado. Três itens (i38, i41 e i42) apresentaram o valor da mediana estatisticamente insignificante (p -valor $< 0,05$). Entre os itens restantes, quatro apresentaram mediana insatisfatória (1 ou 2), 33 apresentaram mediana satisfatória (3 ou 4), e 2 itens apresentaram mediana excelentes (4 ou 5). Considerando o objetivo desse trabalho e a limitação em relação ao tamanho deste capítulo, as próximas discussões abrangem apenas os itens excelentes e os insatisfatórios, respectivamente.

No que se refere à oportunidade de aprender a trabalhar em grupo (i32), os estudantes mostraram-se altamente satisfeitos (MD = 5; p -valor = 0,5412). Isso se dá, principalmente, porque a UFAL/Campus do Sertão exige dos docentes a aplicação de mais de um método avaliativo no decorrer das disciplinas (UFAL, 2014). Nesses termos, os docentes buscam dinamizar a metodologia de ensino através do emprego de atividades em equipe que envolvam as mais diversas situações que um engenheiro de produção pode encontrar no mercado de trabalho, tais como: trabalhar em grupo, liderar pessoas, lidar com a diversidade de equipes e trabalhar com diversos tipos de conflitos e pressões (ASAMONE, 2001; NOSE; REBELATTO, 2001; FAÉ; RIBEIRO, 2005; FARR; BRAZIL, 2009; KLOSTERMAN et al., 2011; CZECSTR; ANDREATTA-DACOSTA, 2014).

A adequação da infraestrutura das salas de aula (i61) também apresentou mediana elevada (MD = 5; p -valor = 0,8450). Tal resultado se justifica pelo fato do Campus ser relativamente novo e possuir todas as salas de aula climatizadas, com iluminação e instrumentos básicos adequados para o desenvolvimento das atividades de ensino.

No que concerne à relação dos conteúdos com a prática (i48), contribuindo para a formação profissional, os estudantes se mostraram insatisfeitos (MD = 2; p-valor = 0,5715). Esse fator pode ser reflexo da composição do quadro de professores do curso de EP do campus, que atualmente é formado por profissionais de diferentes áreas de formação, que tendem a convergir os conteúdos (métodos, aplicações e etc.) para suas áreas de atuação, distanciando da realidade do profissional de engenharia de produção. Em 2016, o curso contava apenas com três professores formados em EP.

Os quesitos que relacionaram a disponibilidade de ambiente, equipamentos e materiais adequados às aulas práticas (i62) também foram mal avaliados pelos discentes (MD = 2; p-valor = 0,5846). Tal resultado era esperado, uma vez que o Campus se encontra em um processo árduo e demorado de licitações de materiais para composição dos laboratórios voltados ao ensino dos conteúdos específicos do curso (ergonomia e segurança do trabalho; engenharia do produto; e projeto de fábrica e processos produtivos, por exemplo). Este pode ser considerado um dos fatores que necessitam de ação emergencial, pois, é através da aplicação prática que é viabilizado a melhor compreensão do estudo da ciência, sendo usada como complemento para a formação consolidada do conhecimento (MORAES, 2003).

Outro tópico avaliado insatisfatoriamente foi a ausência de uma biblioteca virtual (i65) (MD = 2; p-valor = 1,000), impactando de forma negativa no processo de aprendizagem dos alunos, que esperam longos prazos na fila de reservas de livros, pois, para a maioria das disciplinas, a biblioteca física do Campus não possui acervo suficiente. Além disso, em alguns casos, os livros apresentados como bibliografia base nas disciplinas dos cursos não compõem o acervo físico da instituição.

Por fim, enfatiza-se que apesar de 94,5% dos estudantes nunca terem participado de nenhuma atividade e/ou projeto em IES do exterior, o item i53 (Foram oferecidas oportunidades para os estudantes realizarem intercâmbios e/ou estágios fora do país) foi classificado como satisfatório, ou seja, apesar de não terem participado, os estudantes reconhecem que o curso tem oferecido essa oportunidade.

5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

A partir da análise estatística das respostas do “Questionário do Estudante” (INEP, 2015), aplicado em 37 estudantes do curso de Engenharia de Produção (EP) da Universidade Federal de Alagoas/Campus do Sertão/Sede, este capítulo objetivou identificar estratégias de melhorias a serem implantadas para aperfeiçoar a qualidade curso e impactar positivamente na sua próxima avaliação. Essas melhorias estão ligadas aos três aspectos avaliados pelo questionário, sendo eles: organização didático-pedagógica; oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional; e, infraestrutura e instalações físicas do referido curso. A Tabela 2 sintetiza a quantidade e as porcentagens que cada valor da mediana foi atribuído aos itens do questionário,

considerando os três aspectos avaliados.

Dimensões/Mediana	Insatisfatórias		Satisfatórias		Excelentes	
	1	2	3	4	5	6
Organização didático-pedagógica	0	1	5	15	1	1
Oportunidades de ampliação da formação acadêmica e profissional	0	0	4	3	0	0
Infraestrutura e instalações físicas	0	3	5	3	1	0
Total	0	4	14	21	2	1
Porcentagens	0,0%	9,5%	33,3%	50,0%	4,8%	2,4%

Tabela 2 – Avaliação dos itens contidos em cada aspecto avaliado pelo questionário do estudante

A partir da Tabela 2, nota-se que a maior parte dos itens foi avaliada como satisfatória (35 itens, 83,3%); enquanto quatro itens foram avaliados como insatisfatórios (9,5%), não sendo atribuído a nenhum item a mediana 1; e três itens foram avaliados como excelentes (7,2%). Com isso, conclui-se que o curso de EP da UFAL/ Campus do Sertão apresenta-se em um processo contínuo de consolidação, sendo avaliado pelos estudantes, de forma geral, como satisfatório.

Embora os itens com medianas satisfatórias não apresentem maiores discussões no decorrer do trabalho, vale ressaltar que é preciso agir de maneira estratégica sobre eles, para garantir a evolução progressiva das medianas já apresentadas, logo após mitigar os pontos críticos supracitados. Por fim, deve-se garantir a manutenção dos itens já avaliados como excelentes. Desse modo, acredita-se que será possível obter um desempenho superior durante a próxima avaliação do curso.

No mais, propõem-se que seja dada continuidade à pesquisa com o intuito de investigar, por meio de uma análise comparativa, a relação entre as respostas dos estudantes do curso de EP da UFAL/Campus do Sertão em comparação com demais cursos de EP do Nordeste e do Brasil.

REFERÊNCIAS

ASANOME, C. R. Liderança sem seguidores: um novo paradigma. Florianópolis: UFSC, 2001. 197p. Tese (Doutorado) - Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, **Universidade Federal de Santa Catarina**, Florianópolis, 2016.

BARREYRO, G. B. De exames, rankings e mídia. **Avaliação**, Campinas, Sorocaba, SP, v. 13, n. 3, p. 863-868, nov. 2008.

BARREYRO, G. B.; ROTHEN, J. C. Percurso da avaliação da educação superior nos Governos Lula. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 1, p. 61-76, jan./mar. 2014.

BRASIL. **Lei nº 9.131**, de 24 de novembro de 1995. Altera dispositivos da Lei nº 4.024, de 20 de dezembro de 1961 e dá outras providências (seção 1, pp. 19257). Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 1995.

BRASIL. **Lei nº 10.861**, de 14 de abril de 2004. Institui o Sistema Nacional de Avaliação da Educação

Superior e da outras providências (seção 1, n.72, pp. 3). Brasília, DF: Diário Oficial da República Federativa do Brasil, 2004.

CZEKSTER, C. A.; ANDREATTA-DA-COSTA, L. Competências comportamentais de liderança e gestão na engenharia civil. In: XLII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia. **Anais... Juiz de Fora**, 2014.

FAÉ, C. S.; RIBEIRO, J. L. D. Um retrato da engenharia de produção no Brasil. **Revista Gestão Industrial**, v. 1, n. 03, p. 24-33, 2005.

FARR, J. V.; BRAZIL, D. M. Leadership Skills Development for Engineers. **Engineering Management Journal**, v. 21, n. 1, p. 3-10, 2009.

FLEURY, A. F. (2008). **Produzindo o futuro: 50 anos de Engenharia de Produção na USP**. São Paulo: EPDUSP.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Manual do estudante - ENADE 2016**. Brasília, 2016. Disponível em: <http://download.inep.gov.br/educacao_superior/enade/manuais/manual_do_enade_10062016.pdf>. Acesso em: 09 maio 2017.

INEP - Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Nota Técnica nº 3/2017/CGCQES/DAES**. Diretoria de Avaliação da Educação Superior, 2015.

KLOSTERMAN, S. et al. Inculcating and fostering leadership skills for today's engineers – the Gordon engineering leadership program at Northeastern University. In: ASEE NortheastSectionAnnualConference. **Anais...**, Boston, EUA, 2011.

MARBACK NETO, G. **Avaliação Instrumento de Gestão Universitária**. Vila Velha, ES: Editora Hoper, 2007.

MATOS, D. A. S.; CIRINO, S. D.; BROWN, G. T. L.; LEITE, W. L. Avaliação no ensino superior: concepções múltiplas de estudantes brasileiros. **Estudos em Avaliação Educacional (Online)**, v. 24, n. 54, p. 172-193, 2013.

MEC – Ministério da Educação. **Portaria Normativa Nº 4 de 5 de Agosto de 2008**, publicado no Diário Oficial da União, Brasília – DF, 2008.

MELO, F. G.; ARAÚJO, I. S.; ARAUJO, J. D.; CIRILO, J. V. A.; BARROS, B. R. Educação em Engenharia de Produção: Contribuições das Atividades de Ensino, Pesquisa e Extensão do PET Engenharias/UFAL. In: XLII Congresso Brasileiro de Educação em Engenharia (pp. 1-12). **Anais... Juiz de Fora**, 2014.

MELO, F. G.; KALID, R.; EMBIRUÇU, M. Learning outcomes and educational quality assessment for industrial engineering undergraduate programs in Brazil. In: VII Research in Engineering Education Symposium (pp. 1-9). **Anais...** Bogotá, Colombia, 2017.

MELO, F. G.; ARAUJO, I. S.; SANTOS, L. A. Avaliação do ensino da competência liderança no curso de engenharia de produção da universidade federal de alagoas/campus do sertão. In: XXXVI Encontro Nacional de Engenharia de Produção. **Anais...** João Pessoa, PB, 2016.

MELO, F. G. de O. **Avaliação da qualidade do ensino de Engenharia de Produção no Brasil a partir dos indicadores do SINAES**. 2017. 155 f. Dissertação (Mestrado) – Programa de Pós-Graduação em Engenharia Industrial, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2017.

MORAES, R. **Construtivismo e ensino de ciências: reflexão epistemológicas e metodológicas**. 2 Ed. Porto Alegre, RS: EDIPUCRS, 2003.

NOSE, M. M.; REBELATTO, D. A. N. O perfil do engenheiro segundo as empresas. In: XXXIX Congresso Brasileiro de Ensino de Engenharia. Anais... Porto Alegre, 2011.

OLIVEIRA, V. F. de. Crescimento, evolução e o futuro dos cursos de engenharia. **Revista de Ensino de Engenharia**, v. 24, n. 2, p. 3–12, 2005.

OLIVEIRA, V. F.; BARBOSA, C. S.; CHRISPIM, E. M. Cursos de Engenharia de Produção no Brasil: Crescimento e Projeções. In: XXV Encontro Nacional de Engenharia de Produção. **Anais...** Porto Alegre, RS, 2005.

PINTO, R. S.; MELLO, S. P. T.; MELO, P. A. Meta-avaliação: uma década do Processo de Avaliação Institucional do SINAES. **Avaliação**, v.21, n. 1, p. 89-107, 2016.

POLIDORI, M. M. Construindo políticas educativas com o suporte da avaliação da educação superior. In: VII Congresso Luso-Afro-Brasileiro de Ciências Sociais. **Anais...** Coimbra, Portugal, 2004.

POLIDORI, M. M. Políticas de avaliação da educação superior brasileira: PROVÃO, SINAES, IDD, CPC, IGC e...outros índices. **Avaliação**, Campina, Sorocaba, SP, v. 14, n. 2, p. 253-266, jul. 2009.

TENÓRIO, R. M.; ANDRADE, M. A. B. **A avaliação da educação superior no Brasil: desafios e perspectivas**. Salvador: EDUFBA, 2009.

UFAL. Programa de Expansão e de Reestruturação da Universidade Federal de Alagoas. Segunda etapa da interiorização: campus do sertão – sede Delmiro Gouveia e polo Santana de Ipanema. Maceió, 2009.

UFAL. Projeto Político Pedagógico: Curso de Engenharia de Produção do Campus do Sertão. Maceió: 2014.

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

