

ANÁLISE DOS TRABALHOS DE CONCLUSÃO DO CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO: ESTUDO DE CASO EM UMA INSTITUIÇÃO DE ENSINO SUPERIOR DE SERGIPE

Antonio Karlos Araujo Valenca (FANESE)
akavalenca@gmail.com

Derek Gomes Leite (UFS)
derekgomesleite@gmail.com

Rodrigo Cesar Reis de Oliveira (FANESE)
rodrigopesquisando@gmail.com

Kleber Andrade Souza (FANESE)
kasouza_66@hotmail.com

Bento Francisco dos Santos Junior (FANESE)
bfsantosster@gmail.com



A Educação Superior em Engenharia de Produção é constantemente debatida nos eventos da área. Com isso abre-se espaço para a elaboração de estratégias e reestruturação dos cursos de Engenharia de Produção nas Instituições de Ensino Superior, possibilitando investimentos em melhorias curriculares. Diante da relevância do tema em debate, o presente artigo tem como objetivo analisar o cenário no qual se encontram os Trabalhos de Conclusão de Curso de Engenharia de Produção, buscando relacionar as áreas de atuação do Engenheiro de Produção conforme aquelas definidas pela ABEPRO. Após a leitura analítica dos resumos dos 136 trabalhos produzidos, em uma Instituição de Ensino Superior do estado de Sergipe, entre os anos de 2013 e 2016, constatou-se que há uma expressiva contribuição para 4 (quatro) das 10 (dez) grandes áreas da Engenharia de Produção: Engenharia de Operações e Processos da Produção (31,62%); Logística (23,53%); Engenharia da Qualidade (19,12%) e Engenharia do Trabalho (11,03%). A metodologia do estudo de caso, estudo de campo e levantamento Survey foram as mais aplicadas nos trabalhos, tendo o estudo de caso ampla predominância, presente em mais de 94,5% nos trabalhos.

Palavras-chave: Engenharia de Produção, Trabalho de Conclusão de Curso, Metodologia

1. Introdução

O cenário da Engenharia de Produção no Brasil tem passado por mudanças incrementais ao longo das décadas. O processo evolutivo da área foi influenciado, principalmente, pelos processos de industrialização, a partir dos anos 50. Com isso, a formação e difusão dos cursos de graduação dessa área deu-se de maneira gradativa, conforme e influenciada pelas necessidades do mercado de trabalho.

O Engenheiro de Produção, por ter formação atrelada à tecnologia, possui papel fundamental na geração e desenvolvimento de inovações tecnológicas e aprimoramento de processos, seja na empresa de bens ou de serviços, sendo um profissional bastante solicitado nas organizações (MALLMANN *et al.*, 2016). Dessa forma, os cursos ofertados pelas Instituições de Ensino Superior (IES) devem contar com o incentivo de base tecnológica, para a constante evolução do estudante de Engenharia de Produção para que ele possa adquirir competências de modo que, ao final do curso, esteja apto para aplicar seu aprendizado na área de atuação (JUNG; CATEN, 2008).

Ao considerar a formação do engenheiro de produção, os cursos de graduação possuem o Trabalho de Conclusão de Curso (TCC), como elemento essencial que favorece o desenvolvimento do acadêmico, engrandecendo seu conhecimento tecnológico e científico, tanto teórica quanto empiricamente. Por se tratar de um trabalho teórico ou teórico-prático, é exigida pesquisa, tornando-se um componente obrigatório e indispensável que complementa o processo de graduação (MALLMANN *et al.*, 2016).

Diante da constatação de Silva *et al.* (2009), que afirma que a elaboração do TCC também serve como parâmetro para estimar influências e tendências nos estudos de Engenharia de Produção, o presente artigo tem o objetivo de analisar o cenário em que se encontram os TCCs produzidos pelos alunos de Engenharia de Produção. Para tanto, tem como pauta o curso de Engenharia de Produção de uma IES de Aracaju/SE, por meio de uma análise bibliométrica entre os anos de 2013 a 2016. Com tal estudo, busca-se compreender as tendências de área de pesquisa e atuação dos alunos desta instituição e colaborar positivamente para a aproximação da academia com o cenário do mercado atual, mais notadamente em Sergipe, permitindo o direcionamento para a elaboração de estratégias de aperfeiçoamento da matriz curricular do curso.

2. Fundamentação teórica

2.1 Setor Industrial e a Engenharia de Produção em Sergipe

Dentre as Instituições de Ensino Superior (IES) que ofertam o curso de Engenharia de Produção atualmente no estado de Sergipe, destacam-se 4 (quatro) pioneiras: Universidade Federal de Sergipe (UFS), Universidade Tiradentes (UNIT), Faculdade de Administração e Negócios de Sergipe (FANESE) e Faculdade Dom Pedro II (UNIDOM). Situando-se a UNIT e FANESE na capital Aracaju, a UFS em São Cristóvão, que faz parte da região metropolitana, e UNIDOM em Lagarto, no agreste sergipano. Estas quatro IES têm um papel fundamental para esta modalidade de Engenharia no estado.

Conforme mostra a Tabela 1, o primeiro curso de Engenharia de Produção foi ofertado pela FANESE em 1999, seguido da UFS em 2006. A autorização do curso na UNIT e UNIDOM, se deram no ano de 2009, porém as informações do ano de reconhecimento do curso não estão disponibilizadas nos portais das Instituições.

Tabela 1 - IES pioneiras do curso de Engenharia de Produção em Sergipe

| IES | Autorização (Ano) | Reconhecimento (Ano) | Corpo docente | Vagas disponibilizadas | Duração mínima | Titulação |
|--------|-------------------|----------------------|-----------------------------------|------------------------|----------------|--------------|
| FANESE | 1999 | 2005 | Especialistas, Mestres e Doutores | 50/semestre | 5 anos | Mestre |
| UFS | 2006 | 2012 | Mestres e Doutores | 50/ano | 5 anos | Doutor |
| UNIDOM | 2009 | - | Especialistas e Mestres | 50/semestre | 5 anos | Especialista |
| UNIT | 2009 | - | Especialistas, Mestres e Doutores | 50/semestre | 5 anos | Mestre |

Fonte: Autores (2017)

Um fator influenciador no direcionamento e desenvolvimento do curso é o papel fundamental do coordenador do curso. Na visão de Fendrich; Pereira; Reis (2006), o coordenador deve ser um líder, capaz de incentivar e favorecer a implementação de mudanças que estimulem o

aprendizado e permita o pensamento crítico e criativo de todos os envolvidos no processo de aprendizagem.

Desta forma, torna-se primordial que o coordenador entenda quais são as reais necessidades dos discentes. Com isso, pode se tornar articulador no provimento de mudanças, proporcionando o alinhamento entre o ensino e os interesses dos futuros profissionais (SILVA *et al.*, 2014).

Tal papel de liderança para o sucesso de um curso de Engenharia de produção, deve envolver o conhecimento do cenário em que ele está inserido. No estado em pauta, dados da Federação das Indústrias do Estado de Sergipe (FIES, 2010) mostram que o estado apresentou, no período entre 1999 e 2007, uma trajetória de crescimento superior ao ser comparada ao comportamento regional e nacional das indústrias. Em Sergipe, o crescimento foi de 8,04% ao ano, enquanto a indústria regional cresceu cerca de 5,45% e a nacional, 3,93%. Essas informações têm chamado a atenção das IES e incentivado no processo de desenvolvimento de cursos de Engenharia de Produção no estado.

No entanto, dados de pesquisa do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2016) indicam que, quando comparados janeiro de 2017 a janeiro de 2015, a indústria caiu 13,8%, o que representa a vigésima terceira taxa negativa consecutiva e a mais intensa queda desde os -14,1% de abril de 2009. Por outro lado, quando comparado ao mesmo período de 2016, houve um leve crescimento (0,4%) do setor industrial, o que pode servir de fator motivador para os profissionais já formados e aos futuros engenheiros.

2.2 Abordagens metodológicas nos trabalhos em Engenharia de Produção

Para Mallmann *et al.* (2016), a metodologia tem por função estabelecer e delinear os procedimentos que orientarão a pesquisa. No entanto, Gil (2008) afirma que, para conduzir a metodologia de maneira correta, são necessárias informações a respeito do modo como o trabalho será realizado, exemplificando o tipo de pesquisa, a população participante, dados que serão coletados e a forma de análise destes dados.

Na metodologia é especificado o caminho ou procedimentos, estratégias, técnicas e instrumentos que serão utilizados na formulação da análise para a resolução dos problemas, norteados pelos objetivos relatados e definidos na pesquisa realizada (UBIRAJARA, 2013).

Segundo Ruiz (2008), a pesquisa científica é a realização concreta de uma investigação planejada, desenvolvida e redigida de acordo com as normas metodológicas, consagradas pela ciência, portanto é o método de abordagem para a resolução de um problema em estudo, sendo caracterizada pelo aspecto científico.

Particularmente no escopo da presente pesquisa, Berto & Nakano (2000), realizaram levantamentos dos métodos de pesquisa utilizados em Engenharia de Produção e Gestão de Operações, a partir dos anais do ENEGEP, entre os anos de 1996 a 1998 e, utilizando a tipologia proposta por Filippini (1997), identificaram sete categorias para as pesquisas, conforme Quadro 1.

Quadro 1 - Métodos aplicados nas pesquisas em Engenharia de Produção

| Método | Descrição |
|---------------------------------|---|
| Levantamento tipo <i>Survey</i> | Utilização de instrumento de coleta de dados único, em geral um questionário, aplicado a amostras de grande tamanho com o uso de técnicas de amostragem, análise e inferência estatística |
| Estudo de caso | Análise aprofundada de um ou mais objetos, casos, com a utilização de múltiplos instrumentos de coleta de dados e presença da interação entre o pesquisador e o objeto da pesquisa |
| Modelagem ou modelamento | Utilização de técnicas matemáticas para descrever o funcionamento de um sistema ou parte de um sistema produtivo |
| Simulação | Utilização de técnicas computacionais para simular o funcionamento de sistemas produtivos a partir de modelos matemáticos |
| Estudo de campo | Utilização de outros métodos de pesquisa (principalmente com dados primários de natureza qualitativa) ou uso de dados primários sem estruturação formal do método de pesquisa |
| Experimento | Estudo da relação causal entre duas variáveis de um sistema sob condições controladas pelo pesquisador |
| Teórico/conceitual | Revisões bibliográficas, modelagens e discussões conceituais a partir da literatura |

Fonte: Baseado em Nakano (2012)

Apesar dos tipos de pesquisas citados no Quadro 1, autores como Ganga (2012) e Santos (2000) incorporam ainda a pesquisa-ação, com mais uma forma de estudo de campo. Na concepção dos autores, a pesquisa-ação diferencia-se quando qualquer processo é desenvolvido, envolvendo pesquisadores e pesquisados no mesmo trabalho, com traços de intervenção, sendo que a ambos interessariam a criação de respostas imediatas para uma determinada necessidade.

2.3 Caracterização dos Trabalhos de Conclusão de Curso

O Trabalho de Conclusão de Curso está inserido nas mais diversas matrizes curriculares de diferentes cursos de graduação. Segundo Santos (2010), é uma atividade desenvolvida na parte final do curso, na qual o aluno tem de realizar um trabalho a fim de consolidar seu processo de aprendizagem.

A norma ABNT NBR 14724 (2011, p. 4) define trabalho de conclusão de curso como “Um documento que apresenta o resultado de estudo, devendo expressar conhecimento do assunto escolhido, que deve ser obrigatoriamente emanado da disciplina, módulo, estudo

independente, curso, programa, e outros ministrados. Deve ser feito sob a coordenação de um orientador”.

A elaboração do TCC, para o curso de Engenharia de Produção, é requisito parcial obrigatório para obtenção do título de bacharel em Engenharia de Produção, tendo sua apresentação em várias modalidades, como artigo científico ou monografia, dependendo das normas estabelecidas pela instituição de ensino (MELO *et al.*, 2010; BRASIL, 2002).

Se comparado a trabalhos de dissertação de mestrado e teses de doutorado, o trabalho de conclusão de curso na graduação apresenta uma exigência menor (MALLMANN *et al.*, 2016). Apesar disso, os orientadores são personagens fundamentais que mantêm contatos singulares fornecendo informações essenciais aos orientandos, para que o trabalho contribua, de maneira expressiva, com a área estudada, sendo de grande influência o seu papel no desenvolvimento do trabalho (LEITE FILHO; MARTINS, 2006).

2.4 As 10 grandes áreas da Engenharia de Produção

Uma Faculdade, como instituição de ensino superior, tem como principal objetivo a transmissão de conhecimento àqueles que se interessam (MELLO; SANTOS, 2015). No entanto, quando se trata da Engenharia há os conceitos básicos e os profissionalizantes. Na visão de Jahara *et al.* (2015), tais conceitos influenciam a base científica e tecnológica, na qual o perfil do egresso contemple uma sólida formação científica e profissional geral que o capacite a identificar, formular e solucionar problemas com visão ética e humanística.

Segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO, 2008), a Engenharia de Produção é dividida em dez grandes áreas: (i) Engenharia de Operações e Processos da Produção; (ii) Logística; (iii) Pesquisa Operacional; (iv) Engenharia da Qualidade; (v) Engenharia do Produto; (vi) Engenharia Organizacional; (vii) Engenharia Econômica; (viii) Engenharia do Trabalho; (ix) Engenharia da Sustentabilidade; e (x) Educação em Engenharia de Produção.

Nota-se, pela diversidade de áreas definidas pela ABEPRO, que o Engenheiro de Produção é um profissional com uma grande variedade de opções de atuação. O Quadro 2 apresenta informações sobre a abordagem específica de cada subárea da Engenharia de Produção.

Quadro 2 - Subáreas da Engenharia de Produção

| Subárea | O que aborda |
|---------|--------------|
|---------|--------------|

| | |
|--|--|
| Engenharia de Operações e Processos da Produção | Envolve projetos, operações e melhorias nos processos produtivos visando a entrega de bens ou serviços com alta produtividade |
| Logística | Utiliza as técnicas para o tratamento das principais questões envolvendo o transporte, movimentação, estoque e o armazenamento de insumos e produtos, visando redução de custos. |
| Pesquisa Operacional | Utiliza modelos matemáticos para a resolução de problemas reais envolvendo situações de tomada de decisão. Aplica conceitos e métodos de outras disciplinas científicas na concepção, no planejamento ou na operação de sistemas para atingir seus objetivos. |
| Engenharia de Qualidade | Envolve o planejamento, projeto e controle de sistemas de gestão da qualidade que considerem o gerenciamento por processos, a abordagem factual para a tomada de decisão e a utilização de ferramentas da qualidade para um melhor aproveitamento dos processos. |

| Subárea (Continuação) | O que aborda |
|---|---|
| Engenharia de Produto | Aborda um conjunto de ferramentas e processos de projeto, planejamento, organização, decisão e execução envolvidas nas atividades estratégicas e operacionais de desenvolvimento de novos produtos, compreendendo desde a concepção até o lançamento do produto e sua retirada do mercado com a participação das diversas áreas funcionais da empresa |
| Engenharia Organizacional | Conjunto de conhecimentos relacionados à gestão das organizações, englobando em seus tópicos o planejamento estratégico e operacional, as estratégias de produção, a gestão empreendedora, a propriedade intelectual, a avaliação de desempenho organizacional, os sistemas de informação e sua gestão e os arranjos produtivos. |
| Engenharia Econômica | Formulação, estimação e avaliação de resultados econômicos para avaliar alternativas para a tomada de decisão, consistindo em um conjunto de técnicas matemáticas que simplificam a comparação econômica. |
| Engenharia do Trabalho | Projeto, aperfeiçoamento, implantação e avaliação de tarefas, sistemas de trabalho, produtos, ambientes e sistemas para fazê-los compatíveis com as necessidades, habilidades e capacidades das pessoas visando a melhor qualidade e produtividade, preservando a saúde e integridade física. |
| Engenharia da Sustentabilidade | Planejamento da utilização eficiente dos recursos naturais nos sistemas produtivos diversos, da destinação e tratamento dos resíduos e efluentes destes sistemas, bem como da implantação de sistema de gestão ambiental e responsabilidade social. |
| Educação em Engenharia de Produção | Inserção da educação superior em engenharia (graduação, pós-graduação, pesquisa e extensão) e suas áreas afins, a partir de uma abordagem sistêmica englobando a gestão dos sistemas educacionais em todos os seus aspectos: a formação de pessoas (corpo docente e técnico administrativo); a organização didático pedagógica, especialmente o projeto pedagógico de curso; as metodologias e os meios de ensino/aprendizagem. |

Fonte: ABEPRO (2008)

3. Metodologia da pesquisa

O presente trabalho pode ser caracterizado quanto aos seus objetivos como descritivo e exploratório, pois busca descrever uma realidade e envereda também por abordagem de um tema pouco discutido, com a finalidade de esclarecer um problema passível de investigações mais sistematizadas (GIL, 2008). Pode-se dizer, ainda, que o trabalho utiliza a abordagem do

estudo de caso, pois visa o aprofundamento acerca de um assunto, permitindo ampliar e detalhar seu conhecimento contextualizado em tempo e lugar, para que se possa realizar uma busca circunstanciada de informações (GIL, 2008; LUDKE, 2001; YIN, 2015).

Para a operacionalização deste estudo, foi realizada uma análise dos Trabalhos de Conclusão de Curso da Faculdade pioneira no ensino de Engenharia do estado. A análise foi feita dos TCCs dos anos de 2013 a 2016, separados por semestre. Buscou-se, com a análise, entender os estudos realizados da área da Engenharia de Produção que possuem maior quantitativo de publicações e a tendência metodológica dos trabalhos realizados, relacionando-os com as áreas da Engenharia de Produção.

Os Trabalhos de Conclusão de Curso da Faculdade em estudo são disponibilizados através da biblioteca *online* e podem ser consultados por qualquer usuário que tenha interesse na leitura. Com a busca, foram identificados 136 trabalhos na sua totalidade. Após a leitura e análise dos mesmos, os dados coletados foram tabulados em planilhas eletrônicas e gerados gráficos por meio do *Microsoft Excel* versão 2016.

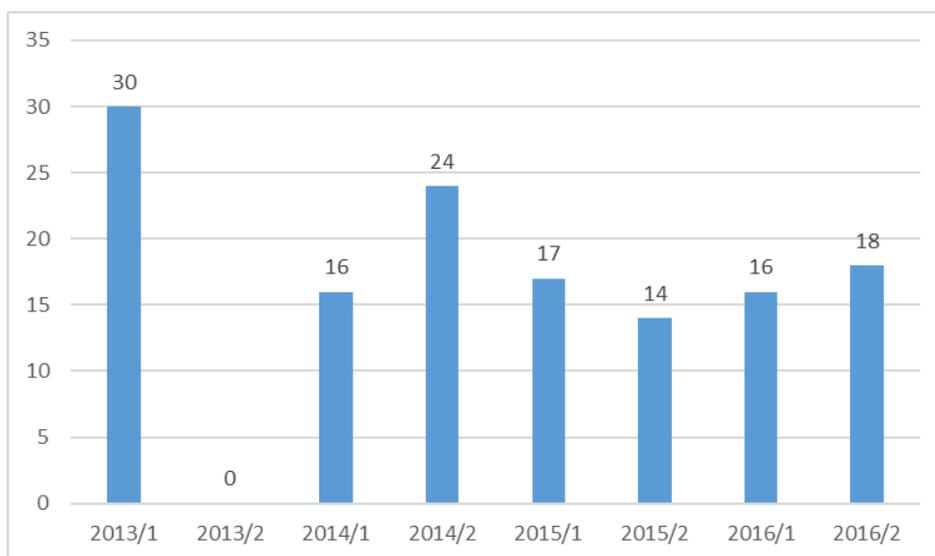
4. Resultados e discussões

De acordo com o regulamento interno da IES em pauta, o Trabalho de Conclusão de Curso divide-se em duas etapas: Estágio Supervisionado em Engenharia de Produção (9º Período), no qual o aluno realiza um estágio orientado por um professor e o Trabalho de Conclusão de Curso (10º Período), no qual o desenvolvimento do trabalho é continuado em busca de resultados decorrentes de aplicações realizadas no estágio. Desta forma, entende-se que o TCC é uma continuação do trabalho realizado no estágio supervisionado, conforme FANESE (2013a).

O objetivo destas atividades é proporcionar ao aluno a vivência prática do que fora abordado durante todo o período do curso da graduação. O tema do trabalho escolhido deve estar alinhado com as 10 grandes áreas da Engenharia de Produção, de acordo com FANESE (2013b).

A Figura 1 traz a quantidade de Trabalhos de Conclusão de Curso que foram concluídos de 2013 a 2016, divididos entre semestres de cada ano.

Figura 1 - Trabalhos produzidos no período de 2013 a 2016 por semestre



Fonte: Autores (2017)

A Figura 1 mostra que não houve nenhum trabalho produzido no semestre 2013/2, o que se deve a uma mudança de regras da Faculdade. Até o ano de 2013, o Estágio Supervisionado e o TCC podiam ser realizados em um único semestre. Porém a partir de 2014, estas atividades sofreram uma modificação, devido a uma portaria interna, a qual regulamentou que o aluno não poderia cursar no mesmo semestre as duas disciplinas. O impacto desta portaria foi o aumento na produção dos Trabalhos de Conclusão de Curso, além da possibilidade de continuar o desenvolvimento das atividades de estágio e pesquisa, juntamente com os orientadores, o que, de certo modo, contribuiu para melhorar a qualidade dos trabalhos.

Nota-se o impacto causado pela nova regulamentação aplicada a partir do ano de 2014/1. No ano de 2013, foram produzidos 30 trabalhos, seguidos de 2014 (40), 2015 (31) e 2016 (34), somados os dois semestres de cada ano. Devido à nova regulamentação, os alunos se virão obrigados a cursar a disciplina Estágio Supervisionado, caso contrário, atrasariam o curso.

Após levantar o total geral de trabalhos apresentados, os mesmos foram divididos de acordo com a grande área da Engenharia de Produção à qual o tema de cada um deles melhor se enquadra, conforme a Tabela 2.

Tabela 2 - Produção dos trabalhos por área da Engenharia de Produção

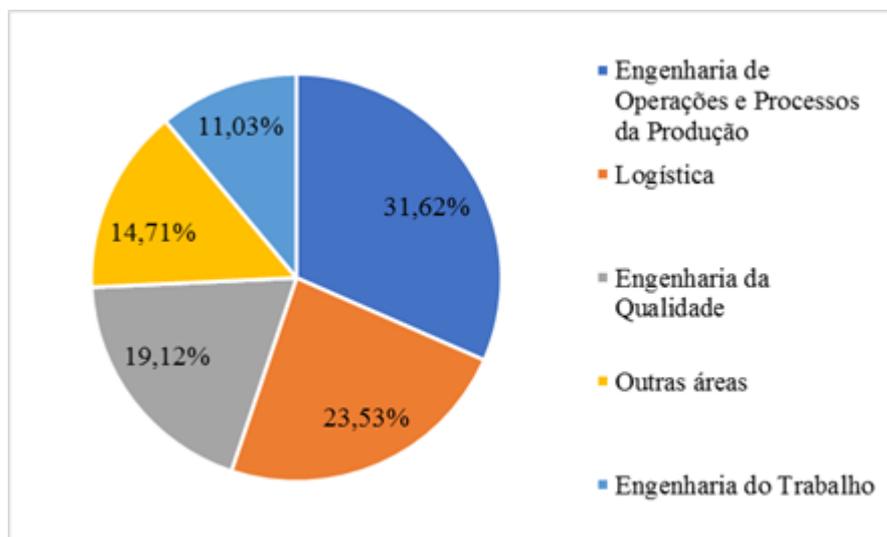
| Grandes áreas da Engenharia de Produção | 2013/1 | 2013/2 | 2014/1 | 2014/2 | 2015/1 | 2015/2 | 2016/1 | 2016/2 | % |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Engenharia de Operações e Processos da Produção | 9 | 0 | 6 | 6 | 8 | 4 | 7 | 3 | 31,62% |

| | | | | | | | | | |
|------------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|---|--------|
| Logística | 5 | 0 | 3 | 6 | 2 | 6 | 3 | 7 | 23,53% |
| Engenharia da Qualidade | 10 | 0 | 5 | 3 | 0 | 4 | 2 | 2 | 19,12% |
| Engenharia do Trabalho | 2 | 0 | 1 | 6 | 2 | 0 | 1 | 3 | 11,03% |
| Engenharia Organizacional | 3 | 0 | 0 | 1 | 2 | 0 | 1 | 1 | 5,88% |
| Engenharia Econômica | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | 0 | 1 | 1 | 3,68% |
| Engenharia da Sustentabilidade | 1 | 0 | 0 | 1 | 2 | 1 | 0 | 1 | 4,41% |
| Pesquisa Operacional | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0,74% |
| Engenharia do Produto | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00% |
| Educação em Engenharia de Produção | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0,00% |

Fonte: Autores (2017)

Segundo a Tabela 2 e Figura 2, a área que obteve mais trabalhos produzidos pelos alunos da Faculdade foi a de Engenharia de Operações e Processos da Produção (31,62%), seguida da Logística (23,53%), Engenharia da Qualidade (19,12%) e Engenharia do Trabalho (11,03%). As seis outras áreas foram pouco abordadas nos trabalhos e somam 14,71%, o que demonstra pouco incentivo na produção dos trabalhos. As áreas de Engenharia de Produto e Educação em Engenharia de Produção não obtiveram produções.

Figura 2 - Tendência dos trabalhos produzidos



Fonte: Autores (2017)

Dentre as técnicas utilizadas nos trabalhos estão o estudo de caso, estudo de campo e levantamento *survey*. Conforme a Tabela 3, o estudo de caso obtem um destaque em relação aos outros tipos de metodologias, chegando à marca de 94,5% dos trabalhos.

Tabela 3 - Metodologias abordadas nos TCCs (2013-2016)

| Abordagens metodológicas | 2013/1 | 2014/1 | 2014/2 | 2015/1 | 2015/2 | 2016/1 | 2016/2 | Média |
|--------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|-------|
| Estudo de caso | 93,3% | 87,5% | 87,5% | 100,0% | 93,3% | 100,0% | 100,0% | 94,5% |
| Estudo de campo | 3,3% | 12,5% | 12,5% | 0,0% | 6,7% | 0,0% | 0,0% | 5,00% |
| Levantamento Survey | 3,3% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,48% |
| Modelagem | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,00% |
| Simulação | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,00% |
| Pesquisa-ação | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,00% |
| Experimento | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,00% |
| Teórico conceitual | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,0% | 0,00% |

Fonte: Autores (2017)

A predominância de estudos de caso está provavelmente associada ao fato de que a sistemática de Trabalhos de Conclusão de Curso da Faculdade prevê o desenvolvimento da pesquisa da monografia na empresa em que o estudante realiza ou já realizou o estágio curricular, sempre prático. Por esse motivo e por se tratar de uma forma mais direta de aplicar os conhecimentos do aluno na realidade do seu local de estágio, os alunos e orientadores tendem a optar pela realização de estudos de caso nessas empresas. Mesmo nos casos em que esse fator muda, caracterizam-se abordagens de cunho prático, como o levantamento *survey* e estudos de campo.

Por fim, entende-se que o domínio dos estudos de caso, associado ao fato de os trabalhos serem realizados nas empresas em que os alunos cumprem o estágio supervisionado, indica uma tendência à atuação dos estudantes da Faculdade nos campos de maior incidência de publicação de Trabalhos, que foram a Engenharia de Operações e Processos de Produção, Logística, Engenharia de Qualidade e Engenharia do Trabalho. Tal fato pode refletir uma maior demanda local por profissionais destas áreas ou ainda a influência dos docentes ou da grade curricular sobre a preferência de atuação e estudo dos alunos.

5. Considerações finais

Este trabalho correspondeu a uma análise da produção dos Trabalhos de Conclusão de Curso dos alunos de Engenharia de Produção da FANESE, no período de 2013 a 2016. A partir dos dados obtidos, foi possível analisar o número de trabalhos concluídos no período estudado, bem como enquadrá-los por área da Engenharia de Produção e pelo método de pesquisa utilizado.

Dessa forma, entende-se que o objetivo proposto pelo trabalho fora alcançado e com isso observou-se, quanto à área da Engenharia de Produção, a maior parte dos TCCs enquadrou-se na Engenharia de Operações e Processos de Produção, Logística, Engenharia de Qualidade e Engenharia do Trabalho. Tais dados levaram à constatação de que, provavelmente, há mais alunos realizando estágio nas áreas citadas, o que pode indicar maior demanda por profissionais destas áreas ou ainda a preferência dos alunos, que pode ter sido influenciada por fatores como grade curricular do curso, opiniões e incentivos de professores, entre outros.

Portanto, coloca-se como oportunidade de estudo futuro uma investigação por meio de entrevista aos alunos acerca de quais seriam os fatores decisivos para a escolha do tema e da área do TCC, assim como a expansão do estudo a outras instituições do estado.

REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO - ABEPRO. **Áreas e Subáreas de Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro, 2008. Disponível em <<https://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&ss=1&c=362>> Acesso em 10 de fev. 2017

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. NBR 14724: **informação e documentação**: trabalhos acadêmicos: apresentação. Rio de Janeiro, 2011.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. Resolução nº 11, de 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES112002.pdf>>. Acessado em: 09 maio 2017.

BERTO, R.M.V.S.; NAKANO, D.N. A produção científica nos anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção: um levantamento de métodos e tipos de pesquisa. **Revista Produção**, v.9, n.2, p. 65-76, 2000.

FANESE. Regulamento de TCC em Engenharia de Produção. 2013a.

FANESE. Regulamento de Estágio em Engenharia de Produção. 2013b.

FENDRICH, Lisandro José; PEREIRA, Liandra; REIS, Dácio Roberto dos. **O Papel do coordenador de curso e a gestão estratégica universitária**: um estudo em universidades do norte catarinense. In: IV Colóquio Internacional sobre Gestão Universitária na América do Sul, 4., Blumenau. Anais... Blumenau: CIGU, 2006.

FIES. IEL. **Sergipe: perfil e perspectivas do setor industrial**. Aracaju, 2010. 222 p.il.

FILLIPINI, R. Operations management reserch: some reflections on evolution, models and empirical studies in OM. **International Journal of Operations and Production Management**, v.17, n.7, p. 655-70, 1997.

GIL, Antonio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Produção industrial em Sergipe, 2016**. Disponível em <<http://www.infonet.com.br/noticias/economia/ler.asp?id=183720>> Acesso em 9 de fev. 2017.

JAHARA, Rafael da Costa et al. Contribuições dos trabalhos de fim de curso de Engenharia de Produção de uma unidade de ensino descentralizada. **Revista Produção e Desenvolvimento**, v. 1, n. 3, p. 15-28, 2015.

JUNG, Carlos Fernando; CATEN; Carla Schwengber ten. O ensino de Engenharia de Produção como gerador de inovações tecnológicas para o desenvolvimento regional. **Revista Exacta**, São Paulo, v. 6, n. 1, p. 21-34, 2008.

LEITE FILHO, Geraldo Alemandro; MARTINS, Gilberto de Andrade. Relação orientador-orientando e suas influências na elaboração de teses e dissertações. **Revista de Administração de Empresas**, v. 46, n. SPE, p. 99-109, 2006.

LÜDKE, Menga. **Pesquisa em educação: abordagens qualitativas**. 6. ed. São Paulo: EPU, 2003.

MALLMANN, Matheus Andre. **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. Anais... Rio de Janeiro: ABEPRO, 2016.

MELLO, J.A.V.B.; SANTOS, V.J.D. A formação acadêmica em Engenharia de Produção, a demanda do mercado e as unidades curriculares de Instituições de Educação Superior públicas do Rio de Janeiro. **Revista Exacta – EP**, São Paulo, v.13, n.1, p. 55-66, 2015.

MELO, M. T. de.; MELO, M. M. B.de.; CAVALCANTI, W. R.; DOMINGUES, M. J. C.S. **Trabalho de conclusão de curso: análise das preferências dos alunos por área de estudo**. In: VII Simpósio de Excelência em Gestão e Tecnologia, 7., Resende. Anais... Resende, 2010.

NAKANO, Davi Noboru. Métodos de Pesquisa Adotados na Engenharia de Produção e Gestão de Operações. In: MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick (Coord.). **Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações**. 2. Ed. Rio de Janeiro: Elsevier, 2012. p. 65-74.

RUIZ, João Álvaro. **Metodologia Científica: guia para eficiência nos estudos**. 6. Ed. 2. Reimp. São Paulo: Atlas, 2008.

SANTOS, Antonio Raimundo dos. **Metodologia científica: a construção do conhecimento**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2000.

SANTOS, Clóvis Roberto dos. **Trabalho de conclusão de curso (TCC): guia de elaboração passo a passo**. 1. ed. São Paulo: Cengage Learning, 2010.

SILVA, Mariana Augusta de Araujo et al. **Coordenador de cursos empreendedor nas IES privadas**. In: XIV Colóquio Internacional de Gestão Universitária, 14., 2014, Florianópolis. Anais..., Florianópolis: CIGU, 2014.

SILVA, V. da et al. Análise dos trabalhos de conclusão de curso da graduação de enfermagem UNIMONTES. **Revista Eletrônica de Enfermagem**, Goiânia, v. 11, n. 1, p. 133-143, 2009.

UBIRAJARA, Eduardo Rodrigues Batista. **Guia de Orientação para Trabalhos de Conclusão de Curso: relatórios, artigos e monografias**. Aracaju: FANESE, 2013. (Caderno).

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. 5. ed. Porto Alegre: Bookman, 2015.