

A GRADUAÇÃO EM ENGENHARIA DE PRODUÇÃO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DE OURO PRETO: UMA PERSPECTIVA DOS DISCENTES E DOS DOCENTES

The under-graduation in Industrial Engineering of the Federal University of Ouro Preto: a perspective of the students and the professors

Maria Teresa Arantes¹
Lásara Fabrícia Rodrigues²
André Luís Silva³

Resumo: Pesquisar e analisar como o ensino superior está sendo realizado é relevante, pois permite identificar excessos e também atividades a serem reconhecidas. Na graduação em Engenharia de Produção, foco deste artigo, não é diferente. Para tanto, levantou-se questões como: Qual é o perfil do discente do curso de Engenharia de Produção? Quais são suas percepções? E quais são as dos docentes? Estas perguntas serviram de base para a elaboração do objetivo deste trabalho, que foi: descrever o perfil e percepções dos discentes e docentes do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto. Utilizou-se como metodologia uma pesquisa direta com um *Survey*. O recorte do público pesquisado se justifica pois não há dados/informações publicadas destes. Outros dois pontos que justificam a implementação desta pesquisa é: primeiro, a necessidade de se entender quais atividades mais contribuem para o desempenho destes discentes; segundo, analisar a formação do docente, ambiente de trabalho e instrumentos didáticos. Como resultado pode-se dizer que os discentes já haviam começado uma outra formação antes de optar pela Engenharia de Produção, todavia não conheciam o projeto pedagógico do curso. Outro ponto é a percepção que estes possuem sobre quais atividades mais contribuem para sua formação, tais como: aulas práticas, empresa júnior dentre outras. Já os dados sobre os docentes, uma boa parte daqueles pesquisados leram o projeto pedagógico do curso. Além disso, uma parte considerável deles não tiveram formação em didática do ensino superior.

Palavras-chave: Engenharia de Produção. Perfil. Formação.

Abstract: Make research about under graduation is relevant, because it allows us to identify excesses and also activities that must be recognized. In Industrial Engineering, focus of this paper, is no different. In order to do so, the following questions were raised: What is the student profile of the Industrial Engineering? What are their perceptions? And what are those from the professors? These questions served as a basis for the purpose of this research, which was to describe the profile and perceptions of the students and professors of the Industrial Engineering undergraduation at the Federal University of Ouro Preto. A *survey* was used as methodology. The delimitation of the researched public was due to the fact that there is no data and information of them. Two other points that justify the implementation of this research are: first, to understand what activities contribute to the performance of this students; second, to analyze professor formation, work environment, and didactic tools. As a result it can be said that the current students had already started a undergraduation before opting for Industrial Engineering, but they did not know the pedagogical project of it. Another point is the perception that they

¹ Engenheira de Produção - Departamento de Engenharia de Produção, Administração e Economia / Universidade Federal de Ouro Preto. m.te.arantes@gmail.com

² Professora Doutora - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção / Universidade Federal de Ouro Preto. lasara@ufop.edu.br

³ Professor Doutor - Programa de Pós Graduação em Engenharia de Produção / Universidade Federal de Ouro Preto. andre.silva@ufop.edu.br

have about what activities most contribute to their performance, such as: practical classes, junior enterprise, among others. Already the professors, a good part of them had already read the pedagogical project. In addition, a considerable part of them did not have training in didactics.

Keywords: Industrial Engineering; Profile; Formation.

1 INTRODUÇÃO

Qual é o perfil do discente do curso de Engenharia de Produção? Quais são suas percepções? E as perspectivas para seu futuro? Estas perguntas já instigaram pesquisadores a mapear dados e inferir informações, tal como apontado por Cavalcanti (2014); Guersola, Cirino e Steiner (2016); e Cavalho *et al.* (2018).

Não distantes destas pesquisas, há também aquelas que ponderam o ponto de vista dos docentes para responder questões como formação do próprio docente em Engenharia de Produção, ambiente de trabalho, instrumentos didáticos e outros. Exemplos destas pesquisas estão relatadas em artigos tais como: Nepomuceno, Costa e Shimoda (2010); Estevam e Guimarães (2011); e Sigahi *et al.* (2016).

É importante destacar que pesquisas como as citadas servem para mapear perfil e comportamento de discentes e docentes. Além disso, os seus resultados têm grande utilidade para as administrações universitárias no tocante de implementações de melhorias e otimização de recursos.

A pesquisa aqui narrada está no contexto dito e seu objetivo pode ser colocado da seguinte forma: descrever o perfil e percepções dos discentes e docentes do curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP).

A questão problema que se pretendeu responder, tendo o objetivo estabelecido, foi: Qual é o perfil e percepção que os discentes e docentes tem do curso de Engenharia de Produção da UFOP?

Foi empregado um Estudo de Caso como metodologia para se atingir o objetivo colocado. Para obter os dados necessários para a pesquisa valeu-se de um *Survey*. Este *Survey* será descrito detalhadamente nas sessões que seguirão.

A razão para se realizar a pesquisa tal como estruturada se deveu a alguns itens. O primeiro diz sobre o recorte feito. A pesquisa foi realizada somente no curso de Engenharia de Produção da UFOP pois este recorte, além de atender o objetivo, possibilita entender o contexto de um curso de graduação em Engenharia de Produção e os atores que ali estudam e

trabalham. Outro ponto que justificou a realização desta pesquisa foi a necessidade de se entender quais atividades mais contribuem para o desempenho dos discentes. Além disso, é importante analisar a formação do docente, ambiente de trabalho e instrumentos didáticos.

Já a justificativa para se ter colocado o objetivo tal como posto foi devido a importância do próprio levantamento pretendido. Esta pesquisa não havia sido feita anteriormente, o que não permitia o conhecimento dos discentes/docentes envolvidos no próprio curso em questão e quais ações deveriam ser implantadas para se viabilizar melhorias.

Para se fazer frente aos pontos listados estruturou-se o texto em 5 partes. A primeira, como já apresentada, a introdução. Nesta parte há o contexto sobre o tema, o objetivo do texto, a questão problema, a metodologia utilizada e as justificativas. A segunda parte trata da revisão de literatura sobre pesquisas com discente e docentes em Engenharia de Produção. Nela há o debate sobre pesquisas com dados dos discentes e docentes de cursos de graduação. A terceira parte compreende a metodologia utilizada. Nesta são especificadas as técnicas e ferramentas empregadas no estudo. A quarta parte refere-se às análises e resultados obtidos. A quinta parte descreve as considerações finais da pesquisa e trabalhos futuros.

2 PESQUISAS COM DISCENTES E DOCENTES

O emprego de dados dos discentes de cursos de graduação é relevante, pois serve de referencial para diferentes ações das administrações das instituições de ensino, bem como de substrato para diferentes pesquisas/questionamentos.

A percepção captada com pesquisas com os referidos dados dos discentes serve também para mapear interesses cuja finalidade é priorizar recursos financeiros, logísticos, materiais, dentre outros.

Neste contexto e com finalidades semelhantes, há na literatura o relato de pesquisas que seguiram neste sentido em diferentes cursos de graduação, como por exemplo: Ciências Biológicas (Oliveira *et al.*, 2007); Química (Cortelazzo e Ribeiro, 2008); Nutrição (Schwarz e Paixão, 2013); Administração de Empresas (Moreira *et al.*, 2014).

Outro ponto interessante de se observar nas pesquisas é o tipo de análise feita. Ristoff (2014), por exemplo, estudou questões socioeconômicas com dados dos discentes. Assis (2006), por sua vez, analisou a questão indígena e diversidade sociocultural com os dados dos estudantes. Berbel *et al.* (2006) questionaram as formas de avaliação empregadas nas disciplinas do curso de graduação; e para tanto se valeram de dados dos discentes.

Além dos cursos citados e os diferentes tipos de análises, existem também relatos na literatura de pesquisas com os dados dos discentes na Engenharia de Produção. Neste contexto quatro pesquisas se destacam.

Cavalcanti *et al.* (2014) fizeram um recorte com dados dos discentes da graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal da Paraíba e debateram perfil e formação.

Souza *et al.* (2015) apresentaram o debate sobre a valorização das competências na formação e na atuação de engenheiros de produção em uma universidade pública situada no interior do estado de São Paulo.

O terceiro texto a ser destacado questionou os papéis que a universidade tem segundo a perspectiva dos discentes de Engenharia de Produção de várias universidades do Brasil (Guersola, Cirino e Steiner, 2016).

O quarto trabalho buscou entender as expectativas e perspectivas que os acadêmicos têm em relação ao curso de Engenharia de Produção. A pesquisa foi realizada com discentes de Engenharia de Produção da Universidade do Estado do Pará, na cidade de Marabá (Cavalho *et al.*, 2018).

Não distante dos debates com dados obtidos com discentes, há pesquisas com dados dos docentes. Em especial, há aquelas com dados obtidos com os docentes em Engenharia de Produção. Neste sentido há de se citar dois textos.

O primeiro, de 2010, a formação em Engenharia de Produção é colocada em xeque. Na pesquisa, os dados obtidos com docentes, discentes, coordenadores e empresas são intercomparados para se debater a formação em Engenharia de Produção (Nepomuceno, Costa e Shimoda, 2010).

Na segunda pesquisa, Sigahi *et al.* (2016) questionaram o ensino e formação de engenheiros de produção. Estes autores se valeram de um recorte com docentes na Universidade Federal de São Carlos.

Por fim, faz sentido observar e evidenciar que há poucas pesquisas com os dados oriundos dos docentes em Engenharia de Produção, o que mostra a relevância da pesquisa aqui narrada.

3 MÉTODOS E INSTRUMENTOS

Por ter caráter científico, é necessário fazer a classificação da pesquisa realizada segundo alguns pontos. Lakatos e Marconi (2017) e Martins e Theóphilo (2017) citam três pontos a serem classificados: natureza, objetivos, e abordagem.

Trata-se de uma Pesquisa Básica quando debatida a sua natureza. Isso se justifica, pois, a pesquisa aqui descrita tem por finalidade gerar informação para o avanço científico. Além disso, não tem por objetivo uma aplicação específica. Segundo Miguel (2011) e Appolinário (2011) a Pesquisa Básica não tem uma finalidade imediata, mas produz dados, informação e conhecimento para serem empregados em pesquisas e/ou trabalhos posteriores.

A pesquisa é Descritiva quando analisado seus objetivos. Isto é colocado porque se descreve as características/peculiaridades da “população analisada”. Nesta pesquisa a “população analisada” foram discentes e docentes da graduação em Engenharia de Produção da UFOP. Lakatos e Marconi (2017) e Miguel (2011) dizem que a Pesquisa Descritiva visa descrever fatos observados sem gerar interferências.

Por último, pode-se afirmar que é uma Pesquisa Quantitativa. Isto é possível ser afirmado por que se priorizou apresentar numericamente as informações, perfis e ações dos discentes e docentes. Segundo Appolinário (2011), Lakatos e Marconi (2017), Miguel (2011) o objetivo da Pesquisa Quantitativa é levantar índices e números que indicam perfis comportamentais de um grupo de indivíduos.

Além destas classificações, é importante ressaltar e descrever o procedimento técnico utilizado. Utilizou-se a documentação direta, pois aplicou-se um questionário do tipo *Survey* nos discentes e docentes.

O questionário em questão foi baseado em pesquisas semelhantes já realizadas tal como descrita e analisado na Sessão 2.

Os tópicos abordados com os discentes no questionário foram: cursos de graduação iniciados antes da Engenharia de Produção; ano e forma de ingresso em Engenharia de Produção da UFOP; previsão de formatura; interesses nas áreas de atuação do engenheiro de produção; interesses em abrir empreendimentos; características importantes na formação do profissional; atividades e processos de formação (aulas, estágio, monitoria, empresa jr., dentre outros); conhecimento de projeto pedagógico do curso; e planos para o futuro.

Já os tópicos tratados com os docentes foram: perspectiva destes sobre a estrutura física existente para a oferta do curso; o funcionamento da biblioteca e seu acervo; a capacitação em educação e métodos de ensino/aprendizagem dos próprios docentes; o ponto de vista sobre o projeto pedagógico do curso; e por fim a perspectiva sobre as disciplinas ministradas.

O teor e o vocabulário utilizados tiveram suas formas revisadas por duas pedagogas. Além desta revisão textual, também foram feitos testes antes de serem aplicados os questionários. Tanto o questionário dos discentes quanto o dos docentes foram testados uma vez antes da real aplicação.

Já esta aplicação foi durante os meses de setembro a dezembro de 2017 via web pela plataforma GoogleDocs.

A população a ser pesquisada foi de 356 discentes e 27 docentes. Os dois números foram obtidos com fontes da administração da UFOP. Segundo Miguel (2011) para pesquisas com *Survey* o tamanho da amostra deve ser grande o suficiente para representar a população de interesse. Nesta pesquisa o tamanho da amostra representou o total de discentes e docentes.

A taxa de retorno em valores absolutos foi 188 discentes e 20 docentes. Estes números representam um valor maior de 50% do tamanho da amostra. Miguel (2011) diz que em pesquisas com *Survey* a taxa de retorno deve ser maior que 50% do tamanho da amostra. Isto é colocado pois o valor de referência adotado na pesquisa aqui narrada foi baseado neste cálculo.

Por fim, vale destacar alguns números e informações do curso de Engenharia de Produção em questão. O curso iniciou-se no primeiro período de 1998 e foi o primeiro no estado de Minas Gerais. A entrada de novos estudantes era feita somente no início de cada ano e recebia 36 discentes por

vez. Todavia, em 2008, o curso começou a receber estudantes no meio do ano também; e o número de vagas passou para 40. A quantidade de estudantes de graduação regularmente matriculados quando a pesquisa foi realizada era de 356 e de docentes era de 27.

4 RESULTADOS E ANÁLISES

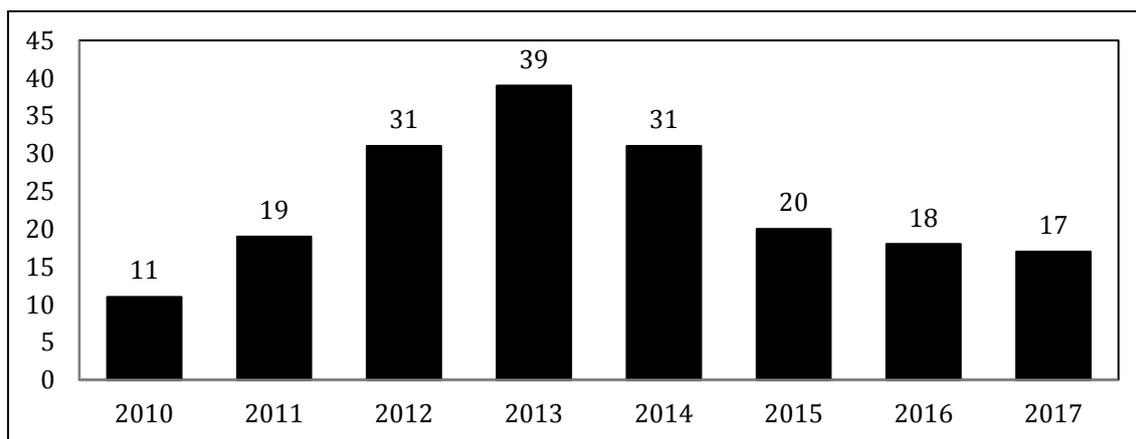
Com os resultados da pesquisa em mãos (189 discentes e 20 docentes), passou-se para a etapa de tabulação. Esta ação foi feita entre janeiro e abril de 2018.

4.1 Dados dos Discentes

O primeiro tópico a ser observado é que 88 discentes (46,6% do total) que responderam o questionário já haviam começado outro curso de graduação na própria UFOP antes da Engenharia de Produção.

O ano de entrada na UFOP (independente de ser em Engenharia de Produção) variou de 2010 a 2017. O Gráfico 01 apresenta a distribuição dos discentes ao longo dos anos citados.

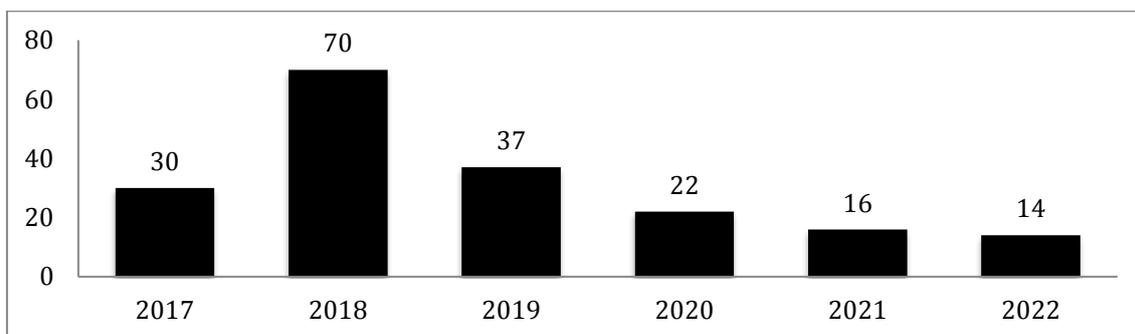
Gráfico 01: Quantidade de discentes que responderam o questionário distribuídos por ano de entrada na UFOP.



A forma de ingresso na UFOP foi (quase somente) via Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM). Isto é colocado pois foram 183 respostas apontando esta forma de ingresso na UFOP.

A previsão de formatura dos discentes que responderam a esta pesquisa variou entre 2017 a 2022. O gráfico 02 apresenta a distribuição dos discentes na sua perspectiva de conclusão da graduação.

Gráfico 02: Previsão de ano de formatura dos discentes que responderam o questionário.



Quando questionados sobre o tipo de empresa que pretendem trabalhar (prestação de serviços ou produção de bens), apenas 9,5% (18 discentes) não sabiam qual o tipo. Já os outros discentes responderam: prestação de serviços 19% (36 discentes); produção de bens 20,6% (39 discentes); e ambos 50,8% (96 discentes). E quando perguntados sobre o setor da possível empresa citaram mais de 20 diferentes setores.

Estes números estão próximos daqueles obtidos por Guersola, Cirino e Steiner (2016), que, em sua pesquisa, apuraram que 83% discentes entrevistados veem uma relação direta entre “a formação em Engenharia de Produção” e “inserção em setores profissionais”. Porém, na pesquisa de Guersola, Cirino e Steiner (2016) não foi especificado o tipo de empresa que os discentes pretendiam trabalhar.

Outro ponto interessante de ser observado é que 86 discentes (45,5% das respostas) afirmaram ter interesse em abrir empresas e seguir a carreira como empreendedores. E quando foram instigados a escrever como se viam em um prazo de 5 anos, as respostas incluíram: estar formado, trabalhando e/ou empreendendo.

Estes números sobre empreendedorismo são semelhantes àqueles apontados nos resultados das questões abertas na pesquisa de Guersola,

Cirino e Steiner (2016), onde a formação empreendedora foi o segundo item mais descrito.

Os números sobre empreendedorismo na Engenharia de Produção também foram levantados na pesquisa de Cavalcanti *et al.* (2014). Nesta pesquisa, a resposta sobre atividade empreendedora foi a segunda mais citada.

O potencial que o discente tem e o seu aproveitamento pela universidade foi levantado e mais da metade 52,9% (99 discentes) afirmaram que não estava sendo bem valorizado/aproveitado. Quando questionados sobre a razão apontaram itens sobre a estrutura do curso, matriz curricular, métodos didáticos empregados em disciplinas, e quantidade de atividades extracurriculares.

Esta relação (potencial que o discente tem e o seu aproveitamento pela universidade) foi também analisada na pesquisa de Sigahi *et al.* (2016). Segundo os resultados dos pesquisadores existe insatisfação nesta relação, porém com valores menores do que aqueles computados no presente trabalho.

Dos discentes que participaram das pesquisas, 73 (39,2%) já passaram pelo mercado de trabalho e indicaram as seguintes habilidades como aquelas que mais foram desenvolvidas ao longo de suas jornadas nas empresas: capacidade de identificar, modelar e resolver problemas; auto aprendizado; ética profissional; trabalho em equipes multidisciplinares; e comunicação oral/escrita.

Daqueles que já fizeram ou fazem estágio as habilidades mais citadas foram: auto aprendizado; comunicação oral/escrita; trabalho em equipe multidisciplinares; capacidade de identificar, modelar e resolver problemas; e ética profissional.

Quando os discentes, em sua totalidade, foram instigados a indicar quais são as habilidades mais relevantes para o profissional de Engenharia de Produção, estes indicaram: Ética profissional; capacidade de identificar, modelar e resolver problemas; comunicação oral/escrita; auto aprendizado; leitura, interpretação e expressão gráfica.

É relevante destacar que houve a indicação das mesmas quatro habilidades entre os que já passaram pelo mercado de trabalho, aqueles que já

fizeram estágio e o grupo pesquisado como um todo. Porém, a ordem de relevância possui diferenças. Esta observação também é percebida em Souza *et al.* (2015) que ponderaram: “há sensíveis discrepâncias entre quais competências são consideradas mais importantes pelos discentes para o exercício da profissão”.

As 10 áreas da Engenharia de Produção foram apontadas como áreas de interesse por todos os discentes pesquisados, sendo as quatro mais citadas: engenharia de operações e processos da produção, logística, qualidade e pesquisa operacional. Este resultado possui duas áreas de interesse em comum e duas que se diferem quando comparados com os resultados da pesquisa de Cavalcanti *et al.* (2014). Os autores computaram as seguintes áreas de mais interesse: gestão da produção, gestão estratégica, gestão da qualidade e ergonomia.

Já a comparação com os dados de Carvalhos *et al.* (2018), houve apenas um ponto diferente dos resultados da presente pesquisa. Os itens apurados por Carvalhos *et al.* (2018) foram: engenharia de operações, gestão da qualidade, engenharia econômica e logística.

Os métodos de formação no curso apontados como mais eficientes/eficazes para os discentes foram (ordem de itens mais votados): aulas práticas, estágio, desenvolvimento de projetos e trabalhos práticos, e empresa jr.

Sigahi *et al.* (2016) também avaliaram, junto aos discentes, os métodos de formação. Nos resultados dos autores os itens mais votados foram: desenvolvimento de projetos e trabalhos, estágio e aulas práticas.

Carvalho *et al.* (2018) questionaram o mesmo tópico aos discentes e as respostas foram: estágio, iniciação científica, curso de inglês e publicação de artigos.

Dos 189 discentes que responderam o questionário, somente 47 (25,4%) já leram o Projeto Pedagógico do Curso.

Como melhorias e sugestões para o curso, os discentes apontaram reformulação da grade curricular, melhoria dos processos didáticos utilizados, e mais atividades extracurriculares.

4.2 Dados dos Docentes

O primeiro tópico questionado aos docentes foi a sua perspectiva sobre a estrutura física de oferta do curso. Em uma escala de 1 a 5 (1-muito ruim a 5-muito boa), 60% (12 docentes) valoraram com nota 3 a estrutura do curso. Isso mostra uma oportunidade neste quesito para se implementar melhoras.

A pesquisa realizada por Sigahi *et al.* (2016) também identificou o mesmo questionamento dos docentes quanto a estrutura física. Segundo os autores “há demanda por melhorias na infraestrutura oferecida ao corpo docente”.

Sobre os laboratórios (e utilizando a mesma escala de 1 a 5), 50% (10 docentes) também deram nota 3. Este também foi um indicativo de espaço para se implementar melhoras.

A biblioteca foi questionada sobre os tópicos: período de funcionamento, quantidade de funcionários, títulos de livros, qualidade do software de consulta/reserva, espaços para estudos. A mesma escala de 1 a 5 foi utilizada. Estes itens estão quantificados no Quadro 01.

Quadro 01: perspectiva dos docentes sobre a biblioteca

Item avaliado	Nota na escala				
	1	2	3	4	5
Período de funcionamento	1	5	5	7	2
Quantidade de funcionários	0	2	6	6	6
Títulos dos livros	0	5	4	8	3
Qualidade do software	0	0	9	5	5
Espaços para estudo	2	1	9	6	2

Baseado no Quadro 01 o item que recebeu maior quantidade na escala 5 foi a “quantidade de funcionários”. Porém, “espaço físico para estudos” e “período de funcionamento” são itens com menor quantidade de notas 5.

Quando os docentes foram questionados sobre capacitação em educação e métodos de ensino/aprendizagem, 45% (9 docentes) afirmaram que nunca fizeram nenhuma ação neste sentido.

Ainda neste tópico, quando foram questionados se, após o início das atividades dentro da UFOP, fez alguma capacitação em educação e/ou didática, 70% (14 docentes) afirmaram não ter feito nenhuma.

Vale destacar que a pesquisa mais próxima com docentes de Engenharia de Produção foi realizada por Sigahi *et al.* (2016). Porém, apesar de trabalhar com tempo de dedicação ao curso de Engenharia de Produção, os autores não questionaram sobre a capacitação em educação e métodos de ensino/aprendizagem destes docentes.

Já a leitura do Projeto Pedagógico do Curso havia sido feita por 70% (14 docentes).

Os docentes foram perguntados sobre as disciplinas ministradas e o interesse dos discentes pela mesma. Neste item foram levantados os dados sobre: frequência às aulas dos discentes; base teórica dos discentes; participação durante as aulas; carga horária da disciplina; nível de aprendizagem dos discentes; comprometimento dos discentes com atividades extra-classe; procura pelo docente para esclarecimento; metodologias utilizadas; instrumentos de avaliação; e interesse dos alunos para discutir os resultados das avaliações.

No ponto de vista dos docentes, a frequência nas aulas é algo que tem espaço para ser incrementado. Dos 20 docentes, 18 assinalaram que a frequência dos discentes estava entre 3 e 4, em uma escala de 1 a 5.

Além disso, a base teórica dos discentes é algo a ser melhorado, pois metade das respostas (10 docentes) marcaram as notas 2 e 3.

A participação durante as aulas (perguntas e interações) foi sinalizada com notas 3 e 4 por 16 docentes. Logo, é possível perceber que há oportunidades para se melhorar este ponto. Nos dados da pesquisa de Sigahi *et al.* (2016) estes números foram menores se comparados com a presente pesquisa.

A carga horária recebeu notas de 4 e 5 de quinze docentes. Isso conclui que uma parte considerável das disciplinas está com sua carga horária equilibrada.

Já o nível de aprendizagem dos discentes recebeu nota 3 de 7 docentes, nota 4 de 8 docentes e nota 5 de 4 docentes. Mesmo havendo itens a serem melhorados neste ponto, existe uma perspectiva considerável sobre o bom aprendizado dos discentes.

Quando comparados os resultados sobre o nível de aprendizagem dos discentes com aqueles descritos por Sigahi *et al.* (2016) a mesma ponderação não pode ser feita. Isto é colocado, pois, na pesquisa de Sigahi *et al.* (2016) esta capacidade não foi tão recomendada pelos docentes.

O comprometimento com atividades extra-classe por parte dos discentes foi avaliada com nota 3 por 9 docentes, indicando o quanto esta ação ainda não é uma prática presente.

Quanto à procura para esclarecimento fora do horário de aula, os docentes narraram algo que praticamente não ocorre.

O Quadro 02 indica numericamente os pontos referentes às metodologias utilizadas, aos instrumentos de avaliação; e interesse dos alunos para discutir os resultados das avaliações.

Quadro 02: perspectiva dos docentes sobre a metodologia, instrumentos e discussão sobre resultados das avaliações

Item analisado	Nota na escala				
	1	2	3	4	5
Metodologias utilizadas	0	2	4	8	6
Instrumentos de avaliação	0	1	5	10	4
Interesse dos discentes para discutir os resultados das avaliações	1	1	6	12	0

É importante observar que a percepção dos docentes sobre as metodologias e os instrumentos selecionados por estes aplicados em atividades de ensino são bem pontuadas pelos mesmos.

Por fim, vale ressaltar que no espaço deixado para comentários, o item que mais se repetiu foi sobre a matriz curricular e a necessidade de sua reformulação. Também foi pauta nos comentários a melhoria da estrutura física e de gestão universitária/acadêmica.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa teve como foco o curso de Engenharia de Produção da UFOP e consistiu em uma pesquisa descritiva onde se apresentou as perspectivas dos seus discentes e docentes.

O primeiro ponto interessante de se observar foi que 46,6% dos discentes já havia começado outro curso de graduação antes de iniciar a Engenharia de Produção. Este número é um item interessante de observar pois permite pesquisas futuras sobre evasão de cursos universitários.

O questionamento sobre o tipo de empresa que pretendem trabalhar (prestação de serviços ou produção de bens) apontou que apenas 9,5% dos discentes não sabiam em qual tipo. Este número mostrou que uma boa parte deles já possuem pretensões e perspectivas sobre onde se inserir no mercado de trabalho.

A parte da pesquisa sobre a carreira empreendedora apontou resultados relevantes quanto a esta possibilidade. Também foi observada e comparada esta perspectiva com dados da literatura; e tanto na presente pesquisa quanto os dados da literatura apontaram esta possibilidade segundo os discentes.

Sobre as 10 áreas da Engenharia de Produção que os discentes destacaram como área de interesse, a “engenharia e operações e processos da produção” foi a mais citada. Esta também esteve presente em resultados da literatura. Além desta área, os discentes destacaram também logística, qualidade e pesquisa operacional.

Quanto aos docentes, estes questionaram a estrutura física ofertada do curso, laboratórios e biblioteca.

Os números referentes à ausência de formação em educação e métodos de ensino/aprendizagem dos docentes foi 45%. Esta estatística abre precedentes para pesquisas futuras sobre didática e formação em educação para Engenharia de Produção.

Os docentes também foram perguntados sobre as disciplinas ministradas e o interesse dos discentes pelas mesmas. As respostas indicaram que há espaços para melhorias quanto a frequência nas aulas, base teórica dos discentes e participação durante as aulas.

Por fim, os docentes também apontaram um nível questionável de aprendizagem dos discentes. Este questionamento também é colocado em dados da literatura.

Como visto, utilizou-se um *Survey*, que se mostrou adequado ao objetivo colocado. Porém, há de se destacar alguns itens: dificuldade de obter as respostas dos discentes e a necessidade de entrar em contato mais de uma vez os mesmos. Já os docentes responderam de forma rápida.

Outro ponto ainda sobre o *Survey*: Existem itens que poderão ser melhorados em edições futuras da pesquisa. Logo, como um ponto para trabalhos futuros indica-se melhorias no questionário.

Indica-se também a realização cíclica desta pesquisa para se mapear constantemente os dados e ações realizadas no curso em questão.

Por fim, vale destacar que este trabalho não visou propor melhorias para o curso da UFOP, mais sim mostrar informações que colaborem para que a própria universidade tenha como executá-la.

REFERÊNCIAS

APPOLINÁRIO, Fabio. *Dicionário de metodologia científica*. 2ª ed. São Paulo: Atlas, 2011.

CAVALCANTI, M. R.; JUNIOR, S. G. S.; SOUZA, A. B. B.; da Silva, N. M.; AQUINO, D. F. S. Percepção dos alunos quanto ao curso de Engenharia de Produção: estudo de caso na Universidade Federal da Paraíba. In: *Encontro*

Nacional de Engenharia de Produção, 34, 2014, Curitiba. Anais... Curitiba: ENEGEP, 2014.

CARVALHO, Marcelo Cristian; ROMAN, Elias Turmena; GOMES, Brandon Wesley Bezerra; SILVA, Matheus Barbosa; BRITO, Alex Fagundes. Análise do perfil e das perspectivas dos acadêmicos de engenharia de produção da universidade do estado do Pará em Marabá. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 38, 2018, Maceio. Anais... Maceio: ENEGEP, 2018.

ESTEVAM, Humberto Marcondes; GUIMARÃES, Selva. Avaliação do perfil de egressos do programa de pós-graduação stricto sensu em educação da UFU: impacto na formação docente e de pesquisador (2004-2009). *Avaliação (Campinas)*, vol.16, nº 3, p.703-730, novembro 2011.

GUERSOLA, Mariana de Siqueira; CIRINO, Philippe Déa; STEINER, Maria Teresinha Arns. Os papéis da universidade: uma visão dos discentes de engenharia de produção. *Revista de Ensino de Engenharia*. vol. 35, nº 2, p. 44-53, 2016.

LAKATOS, Eva Maria e MARCONI, Marina de Andrade. *Fundamentos de metodologia científica*. 8ª ed. São Paulo: Atlas, 2017.

LÔBO, Soraia Freaza. O ensino de química e a formação do educador químico, sob o olhar bachelardiano. *Ciência & Educação (Bauru)*. vol.14, nº 1, p.89-100, 2008.

MARTINS, G. A. e THEÓPHILO, C. R. *Metodologia da investigação científica para ciências sociais aplicadas*. 3a. ed. São Paulo: Atlas, 2017.

MIGUEL, Paulo Augusto Cauchick. *Metodologia de pesquisa em engenharia de produção e gestão de operações*. 2ª ed. São Paulo: Elsevier-Campus, 2011.

MOREIRA, Fábio Mosso; QUEIROZ, Timóteo Ramos; MACINI, Nayele; CAMPEÃO, Gabriela Hermida. Os alunos de administração estão em sintonia com o mercado de trabalho?. *Avaliação (Campinas)*, vol.19, nº 1, p. 61-88, março 2014.

NEPOMUCENO, L. D. O.; COSTA, H. G.; SHIMODA, E. Impacto do mestrado profissional no desempenho dos seus egressos: intercomparação entre as percepções de discentes, docentes, coordenadores e empresa. *Gestão e Produção*, vol. 17, p. 817-828, 2010.

OLIVEIRA, Isabella Bandeira; SILVA, Louriane Oliveira; SOUZA, Juliana Maria Henriques Estevão; GOMES, Juliana Pessoa; LUCENA, Luciano Rodolfo Ferreira; AMARAL, Wellington Silva; VASCONCELOS, Simão Dias. Avaliação das percepções e expectativas de Bacharelados em Biologia: perfil e regulamentação profissional. *Estudos em Avaliação Educacional*.vol. 18, nº 36, p. 167-180, janeiro/abril 2007.

SCHWARZ, Kélin; PAIXÃO, Priscilla Campiolo Manesco. Avaliação da aprendizagem no curso de nutrição. *Estudos em Avaliação Educacional*. vol. 24, nº 54, p. 194-219, janeiro/abril 2013.

SIGAHI, T. F. A. C.; FERRARINI, C.; BORRAS, M. A. A.; SALTORATO, P. Ensino e formação de engenheiros de produção: uma análise das percepções de discentes, egressos e docentes em um curso de graduação de uma universidade pública brasileira. In: *Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, 36, 2016, João Pessoa. Anais... João Pessoa: ENEGEP, 2016.

SOUZA, Ana Paula Arezo; DELAMARO, Maurício César; SALGADO, Andreia Maria Pedro; CAMPOS, Arminda. A valorização das competências na formação e na atuação de engenheiros: a visão de estudantes de uma instituição pública. *Revista de Ensino de Engenharia*. vol. 34, nº 2, p. 19-30, 2015.

Enviado em: 30 jun. 2018

Aceito em: 06 mar. 2019

Editor responsável: Mateus das Neves Gomes