

Avaliação de curso de graduação sob a ótica dos docentes: uma abordagem da pesquisa-ação

Jefferson Souza Medeiros

Sarah Sunamyta da Silva Gouveia

Yara Patrícia Ginane de Araújo

Priscila da Cunha Jácome Vidal

Natália Veloso Caldas de Vasconcelos

Universidade Federal Rural do Semi Árido, Rio Grande no Norte, Brasil

Resumo

A grande evolução do mundo atual fez o ensino superior crescer, deixando a realidade de um curso superior mais presente na vida das pessoas. O objetivo deste estudo é avaliar o curso de Engenharia de Produção de uma Universidade Federal do interior do Rio Grande do Norte, sob o ponto de vista dos docentes na perspectiva da pesquisa-ação e propor um plano de ação para intervenção. Para realizar esta avaliação foi utilizada uma metodologia de abordagem qualitativa, que se deu por meio da aplicação de questionários, onde os professores tiveram a oportunidade de expressar suas opiniões sobre o curso como um todo, para que posteriormente a intervenção seja realizada, de acordo com os resultados. Os principais resultados referentes à opinião dos docentes que foram satisfatórios em todos os aspectos analisados, no tocante a infraestrutura da Universidade, onde 62,50% dos docentes concordam totalmente ou parcialmente. A próxima etapa da pesquisa é o momento da intervenção, buscando gerar resultados diante do diagnóstico. A realização de uma análise pós-intervenção é a proposta de melhoria para trabalhos os futuros.

Palavras-chave: Ensino Superior; Engenharia de Produção; Avaliação.

Abstract

The great evolution of today's world has made higher education grow, leaving the reality of a higher education more present in people's lives. The objective of this study is to evaluate the Production Engineering course of a Federal University of the interior of Rio Grande do Norte, from the teachers' point of view from the perspective of action research and to propose an action plan for intervention. To perform this evaluation, a qualitative approach methodology was used, which was conducted through the application of questionnaires, where teachers had the opportunity to express their opinions about the course as a whole, so that later the intervention can be performed, according to the results. The main results regarding the teachers' opinion were satisfactory in all aspects analyzed, regarding the

University infrastructure, where 62.50% of the teachers agree totally or partially. The next stage of the research is the moment of intervention, seeking to generate results before the diagnosis. The accomplishment of a post-intervention analysis is the improvement proposal for future works.

Keywords: Higher education; Production engineering; Evaluation.

Introdução

Com o grande desenvolvimento industrial e tecnológico que o mundo vem passando nas últimas décadas, bem como a necessidade de obter vantagens competitivas foi que as empresas brasileiras, sentiram a necessidade de investir no estudo e desenvolvimento da Engenharia de Produção. Com isso a demanda por estes profissionais teve um grande aumento. Além disso, nos últimos cinco anos o número de universidades públicas que oferecem cursos ligados a Engenharia de produção teve uma expansão significativa (Oliveira, 2010).

Devido essa expansão se faz necessárias realizações de avaliações educacionais, a partir do crescente interesse em sistematizar a avaliação como meio de monitoramento e implementação de políticas no ensino superior, onde se classifica como um campo de expansão no Brasil (Amorim, Sousa, & Lian 1990).

Para Pasquini et al. (2012), o ensino superior no Brasil possui diversas técnicas de avaliação de cursos, no entanto, estas não mensuram a satisfação/insatisfação do discente/docente ao longo do curso. O presente artigo tem como objetivo avaliar o curso de engenharia de produção sobre a ótica dos docentes da Universidade Federal Rural do Semi-Árido, Campus Angicos-RN, por meio da aplicação de um questionário utilizando a escala de Likert. O intuito é analisar as respostas dos professores para assim poder realizar uma intervenção caracterizando a pesquisa-ação e buscar uma melhoria contínua para o curso ofertado pela instituição desenvolvida pelos próprios docentes.

Breve histórico do ensino superior no Brasil

As três primeiras instituições de ensino superior no Brasil, que foram, Escola de Medicina do Rio de Janeiro, Escola de Medicina da Bahia e Escola de Engenharia e Arte Militar do Rio de Janeiro, surgiram devido à pressão que a elite da sociedade exerceu após a chegada da família real portuguesa no ano de 1808 (Cunha, 1986).

Segundo Mattos (1983), o ensino superior no Brasil teve um desenvolvimento lento até a proclamação da república em 1889, as faculdades apresentavam um modelo de formação de profissionais liberais, onde os cargos privilegiados eram ocupados por esses profissionais.

Existiam apenas 24 escolas de nível superior no Brasil no final do século XIX, sendo assim surgiu espaço para instituições de iniciativa privada abrirem novas universidades, como as criadas pela igreja católica, fundamentada pela constituição de 1891. Com isso o sistema educacional apresentou um aumento considerável, passando de 24 escolas a 133, nos 30 anos seguintes a constituição. Tendo um crescimento de 64,66% só na década de 1920 (Teixeira, 1963).

De acordo com Sampaio (1999), durante o governo de Getúlio Vargas (1931-1945) houve uma disputa pelo controle da educação entre lideranças católicas e laicas. O governo então decidiu por negociar com a igreja católica, em busca de apoio político, oferecendo então a possibilidade de ensino religioso nas escolas de ensino básico, de forma facultativa. No entanto na década seguinte devido as grandes pretensões da igreja católica a mesma abriu as suas próprias universidades.

Jovens professores juntamente com movimentos estudantis durante os anos de 1945 a 1968 lutaram em prol das universidades públicas, com a finalidade de extinguir o

ensino privado, transformando este em ensino público. Em 1964 com o regime militar os movimentos estudantis foram derrubados e as universidades foram mantidas sob vigilância, com isso houve a partir de 1970 houve uma expansão do setor privado (Martins Filho, 1987).

Segundo Sampaio (1999), a partir da década de 1980 começou a haver uma menor procura por universidades no Brasil, devido a inadequação dos cursos oferecidos em relação ao mercado atual e também devido ao aumento da evasão dos alunos no ensino médio. Já na década 1990 o ensino superior teve como transformação principal o fato de não apenas a elite ter acesso ao ensino superior, mas também a grande população em geral (Cardoso, 1994).

Entre os anos 2000 a 2014, ocorreu um aumento significativo de matrículas no ensino superior, esse crescimento decorreu de diversos fatores, especialmente devido as mudanças que ocorreram nas décadas anteriores nos níveis educacionais que precedem o Ensino Superior. Devido as mudanças no sistema educacional, houve uma expansão no número de ingressantes e de egressos do Ensino Médio, causando o aumento de pessoas mais aptas a ingressar no Ensino Superior (Meneguel, 2017).

Ensino sobre a engenharia de produção

Para Furlanetto, Malzac, Neto, e Neves (2006), no Século XX foi criada a Engenharia Industrial, que passou a ser conhecida no Brasil como Engenharia de Produção. Os precursores, Frank Gilbreth e Frederick Taylor, elaboraram estudos a respeito do crescimento da produtividade, e também sobre métodos que podem reduzir tempos e movimentos dos operários nas fabricas. Estes métodos foram aplicados por

Henry Ford, e, introduzidos ao sistema de “produção em massa”, reduzindo os custos de produção, e conseqüentemente elevando as taxas de produtividade e seus lucros.

No entanto, após a Segunda Guerra Mundial, as empresas de produção em massa, tiveram que passar por grandes modificações, devido as alterações ocorridas no comércio internacional. Essas alterações levaram as empresas de produção em massa a se tornarem de produção enxuta, mas para tanto, as mesmas precisavam de profissionais com conhecimento estratégico, como também em melhoria contínua dos processos (Furlanetto et al., 2006).

Em conformidade com a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO) o campo da engenharia de produção pode ser definido como:

Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a operação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados de bens e serviços, envolvendo homens, materiais, tecnologia, informação e energia. Compete ainda especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas para a sociedade e o meio ambiente, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências humanas e sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia.

A engenharia de produção divide-se em dez áreas de atuação, que são:

- Engenharia de operações e processos da produção;
- Logística;
- Pesquisa operacional;
- Engenharia da qualidade;
- Engenharia do produto;

- Engenharia organizacional;
- Engenharia econômica;
- Engenharia do trabalho;
- Engenharia da sustentabilidade;
- Educação em engenharia de produção.

Ensino sobre a engenharia de produção no Brasil

De acordo com Faé e Ribeiro (2005), a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo foi a primeira a oferecer o curso de Engenharia de Produção no Brasil em 1957. O curso quando foi criado no Século XX nos Estados Unidos, recebeu o nome de Engenharia Industrial, no entanto, ao surgir no Brasil na década de 50, foi nomeado como Engenharia de Produção (Furlanetto et al., 2006).

A mudança no mercado de trabalho oriunda das instalações de variadas multinacionais na década de 50, foi o que incentivou a criação dos cursos de Engenharia de Produção no Brasil. O Engenheiro de Produção vem tornando-se cada vez mais essencial para as organizações de forma geral. Logo, com o crescimento das empresas no Brasil, as universidades passaram a oferecer o curso de Engenharia de Produção (Faé & Ribeiro, 2005). Em 1997 o número de cursos de Engenharia de produção no Brasil era de 38, já em 2005 o número de cursos passou a ser aproximadamente 200, ou seja, houve uma expansão bastante significativa (Oliveira et al., 2005).

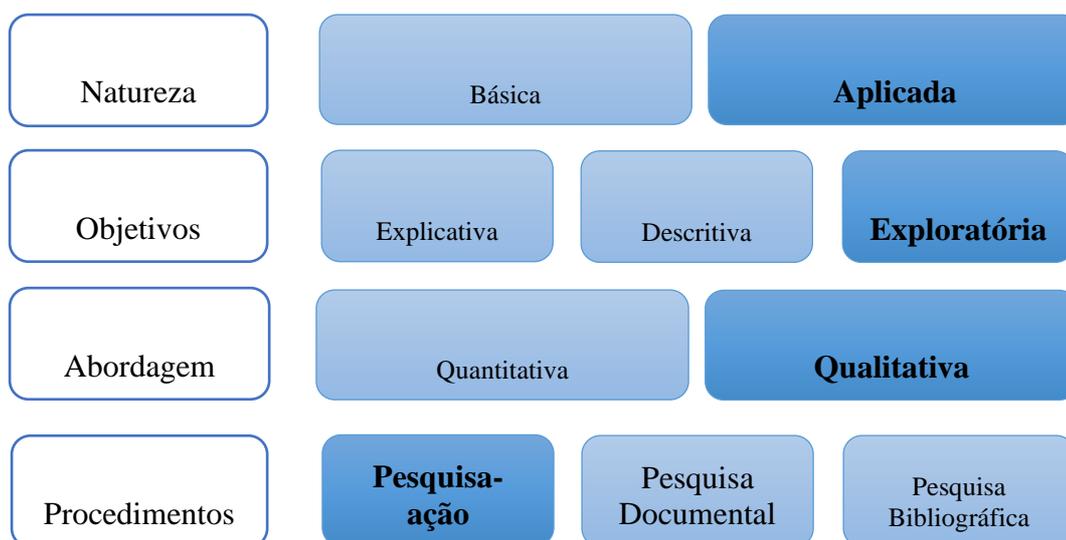
Com base em Furlanetto, Malzac Neto e Neves (2006), existem dois diferentes cursos de Engenharia de Produção no Brasil, os conhecidos como plenos e os cursos considerados como habilitações específicas de outro ramo da engenharia. Onde os dos tipos plenos mantem o foco no ensino da gestão da produção. Os cursos de habilitações

específicas dividem a carga horária entre o ensino da gestão de produção e o ensino dos sistemas técnicos.

Metodologia

O presente trabalho será realizado na Universidade Federal Rural do Semi-Árido (UFERSA), no campus da cidade de Angicos – RN. Este trabalho consiste em aplicar um questionário aos professores do curso de Engenharia de Produção, para que com sua resposta seja possível assim avaliar o curso desta Universidade. No questionário aplicado a escala que foi utilizada para medir atitudes foi a Likert. A escala de Likert para Appolinário (2007) é um “tipo de escala de atitude na qual o respondente indica seu grau de concordância ou discordância em relação a determinado objeto”. Para realizar esta avaliação a pesquisa ficou caracterizada de acordo com a Figura 1.

Figura 1: Estrutura Metodológica



Fonte: Esta pesquisa (2018)

Como mostra a Figura 1, a natureza metodológica desta pesquisa é aplicada, que segundo Gerhardt e Silveira (2009) tem por objetivo obter a geração de conhecimentos para aplicação prática, direcionados à resolução de problemas específicos. Dessa forma envolvendo verdades e interesses locais.

Na parte dos objetivos a pesquisa exploratória de acordo com Gil (2007), visa promover uma maior familiaridade com o problema em estudo, com o intuito e torná-lo mais claro e assim poder construir hipóteses respeito do mesmo. Na maioria das vezes os passos seguidos por esse tipo de pesquisa são:

- Levantamento bibliográfico;
- Entrevistas com pessoas que tiveram experiências práticas com o problema em estudo;
- Análise de exemplos que aumentem a compreensão.

Essas pesquisas podem ser classificadas como: pesquisa bibliográfica e pesquisa-ação.

Pinto (1989), é entendida em sentido mais restrito, como sequência lógica e sistemática de passos intencionados, ou seja, passos com objetivos que se operacionalizam através de instrumentos e técnicas.

De acordo com Liu (1997), a pesquisa-ação não se limita à resolução dos problemas práticos dos usuários, não deve ser confundida com uma simples técnica de consultoria, já que a ambição que lhe é associada consiste também em fazer progredir os conhecimentos fundamentais

A pesquisa qualitativa, retrata a complexidade de determinado problema, através do entendimento e classificação dos processos e operações estudados, auxiliando assim

nas atividades de mudança, proporcionando entendimento nas mais variadas peculiaridades dos processos (Diehl, 2004).

Resultados e discussões

O questionário foi aplicado junto a todo o corpo docente do curso, 73% do número de professores participaram da pesquisa. A pesquisa foi desenvolvida através de um formulário online enviado por e-mail. O questionário apresentava dois escopos principais: infraestrutura e corpo docente.

Na perspectiva da infraestrutura, o primeiro ponto a ser analisado foi em relação se os livros disponíveis na biblioteca atendem a necessidade de dar suporte ao material didático, 25% discordam parcialmente ou totalmente, 50% foram indiferentes e 25% concordam.

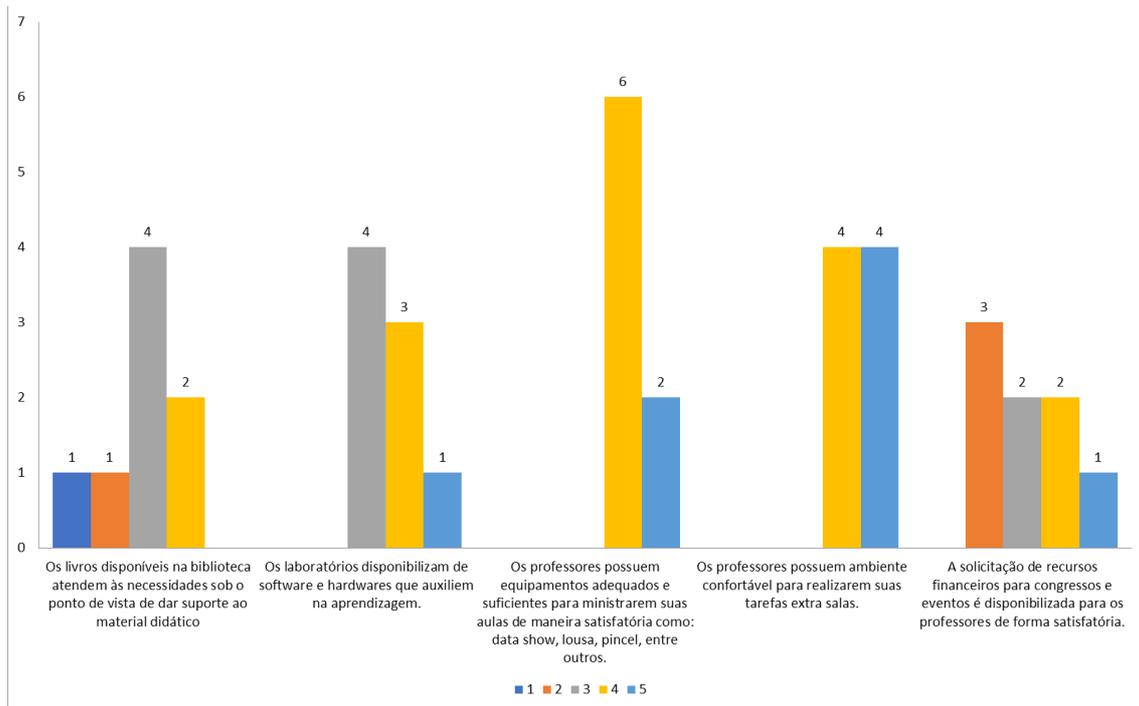
Em seguida foi analisado os laboratórios, em relação a disponibilidade de software e hardware que auxiliem na aprendizagem, 50% foram indiferentes e 50% concordam parcialmente ou totalmente.

Em relação aos equipamentos e materiais para dar apoio a aula, tais como data show, lousa, pincel 100% concordam parcialmente ou totalmente que ele tem equipamentos adequados e suficiente de forma satisfatória.

Questionados em relação ao conforto da sala para realizar tarefas extra sala de aula, 100% concordam parcialmente ou totalmente que a sala é confortável. Já em relação a disponibilidade de recursos financeiros de forma satisfatória, 37,5 % discordam parcialmente, 25% foram indiferentes e 37,5% concordam parcialmente ou totalmente.

A Figura 2 ilustra os resultados, no tocante a infraestrutura sob o ponto de vista dos docentes.

Figura 2: Infraestrutura.



Fonte: Esta pesquisa (2018)

Diante da análise dos docentes em relação a infraestrutura, levando em consideração os livros, software e hardware; equipamentos para ministrar aula, sala de apoio aos professores e recursos financeiros, pode-se concluir que esses pontos são satisfatórios no ponto de vista dos docentes, pois 62,50% dos participantes concordaram total ou parcialmente com as afirmações.

A outra perspectiva que será analisada é a avaliação dos discentes sob a ótica dos docentes.

O primeiro ponto a ser analisado foi que os alunos são assíduos às aulas, 25% discordam parcialmente que os alunos são assíduos as aulas, 37,50% concordam parcialmente e 37,50% são neutros em relação a afirmativa.

Já em relação ao comprometimento do aluno com o curso, 12,50% discordam parcialmente que os alunos sejam comprometidos, 75% nem concordam e nem discordam e 12,50% concordam parcialmente.

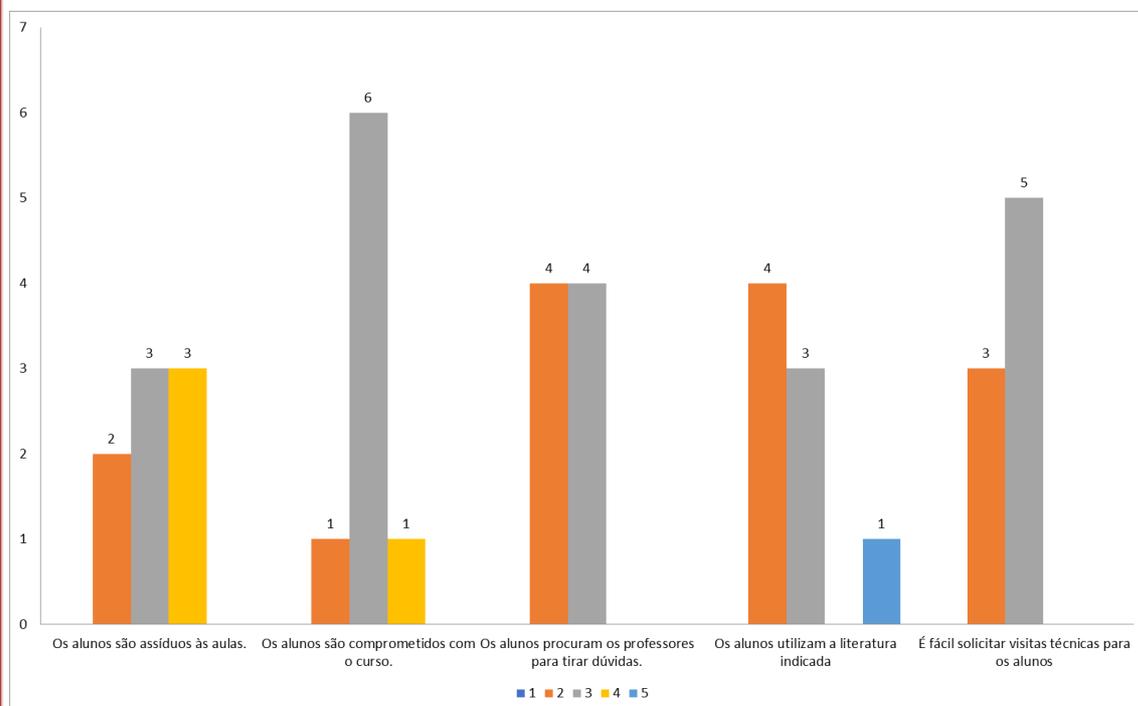
Em seguida foi analisado se os alunos procuram os professores para tirar dúvida, 50% discordam parcialmente com essa afirmativa e 50% foram neutros.

Outro ponto analisado foi se os alunos utilizam a literatura indicada pelos professores, 50% dos docentes discordam parcialmente, 37,50% nem concordam e nem discordam e 12,50% concordam totalmente.

Por fim, foi questionado se é fácil do docente solicitar visita técnica para os alunos, 37,50% discordaram parcialmente e 62,50% nem concordam e nem discordam.

A Figura 3 apresenta os resultados, no tocante ao corpo discente sob o ponto de vista dos docentes.

Figura 3: Corpo discente sob o ponto de vista dos docentes



Fonte: Esta pesquisa (2018)

De maneira geral, a análise dos docentes em relação a corpo discente, levando em consideração assiduidade, comprometimento com o curso, procura para tirar dúvidas, utilização da literatura indicada, facilidade de visita técnica, pode-se concluir que a análise dos discentes no ponto de visto do docente não foi satisfatória, pois apenas 12,50% dos participantes concordaram total ou parcialmente com as afirmações. No tópico posterior, será realizado um plano de ação para a intervenção, considerando o diagnóstico obtido com a aplicação dos questionários.

Plano de ação da intervenção

Sob a ótica dos docentes pode-se concluir que a análise foi satisfatória apenas em relação a infraestrutura com média de 62,50% dos participantes concordaram total ou parcialmente.

Nesse sentido, a maioria dos professores (52,50%) nem concordam e nem discordam com as afirmativas em relação ao corpo discente, demonstrando assim a necessidade de aplicar medidas que melhorem o desempenho do corpo discente, sob ponto de vista dos docentes. Dessa forma, foi elaborado um plano de ação para intervenção com o objetivo de resolver problema de forma colaborativa, ou seja, o corpo docente que avaliou a qualidade do curso, irá agir em conjunto para obter melhores resultados. Todas as ações propostas estão baseadas na literatura, conforme apresentado no Quadro 1.

Quadro 1: Plano de mitigação

Critério	Ação proposta	Autor
Assiduidade em sala	Desenvolver atividades práticas e lúdicas durante as aulas visando aumentar o interesse dos discentes nas aulas.	Gemesio e Vitória (2018).

Comprometimento com o curso	Em pesquisas bibliográficas é sugerida a utilização de novas metodologias de ensino como fator motivador para impulsar o comprometimento do discente com a sua aprendizagem.	Felicetti e Morosini (2010)
Alunos tirar dúvida com os professores	O docente deve perceber, entender, analisar e acompanhar as mudanças que ocorrem no Ensino Superior. Desta forma o professor deve identificar o perfil da turma e então elaborar estratégias para tornar a relação docente-discente mais próxima.	Pagnez (2007)
Facilidade de solicitar visita técnica	A universidade deve fazer parceria com empresas para facilitar o acesso nas mesmas.	Não se aplica

Fonte: Esta pesquisa (2018)

Com relação a última ação proposta devido ao fato de tratar de medidas internas e institucionais, nenhuma bibliografia foi empregada nesta ação.

As medidas acima devem ser tomadas de forma contínua e linear, tendo em vista que nenhuma mudança radical surtirá um impacto positivo. A base para as ações é baseada em uma melhoria entre a relação docente-discente, tanto sob o ponto de vista do relacionamento interpessoal, quanto no tocante ao aspecto metodológico do processo ensino-aprendizagem.

Considerações finais

Com as análises dos resultados é possível afirmar que o objetivo de avaliar o curso de engenharia de produção sobre a ótica dos docentes da Universidade em estudo, foi

atingido, e o plano de ação para intervenção foi proposto. O primeiro passo para se conseguir atingir este objetivo foi a coleta dos dados, a partir disto foi possível analisar e gerar informações que agregassem valor a este trabalho.

É importante ressaltar que o trabalho é de grande relevância para a comunidade acadêmica e profissional do curso de engenharia de produção da UFERSA Campus Angicos, bem como para as outras universidades e cursos, pois por meio de estudos como este é possível identificar fraquezas e potencialidades em um curso de graduação, para assim propor melhorias e agregar valor na educação de nível superior do Brasil.

Como proposta de melhoria para trabalhos futuros fica: realizar uma análise pós-intervenção, realizar uma análise quantitativa dos dados por meio de métodos multicritérios; aumentar os aspectos a se analisar; e criar pontos que foquem mais na graduação em engenharia de produção.

Referências

- Amorim, A., Sousa, S., & Lian, M. (1990). *Avaliação institucional: definições e posicionamentos*. Est Aval Educ.
- Appolinário, F. (2007). *Dicionário de Metodologia Científica*. São Paulo: Atlas.
- Associação Brasileira de Engenharia de Produção - ABEPRO. (2018). *Engenharia de Produção: Grande Área e Diretrizes Curriculares*. Itajubá. Recuperado de: <http://www.abepro.org.br/arquivos/websites/1/DiretrCurr19981.pdf>
- Cardoso, R. V. C. L., & Sampaio, H. M. S. (1994). Estudantes universitários e o trabalho. *Revista Brasileira de Ciências Sociais*, 9, 30-50.
- Cunha; L. A. (1986). *A universidade temporã*. Rio de Janeiro: Francisco Alves.

Diehl, A. A. (2004). *Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas*. São Paulo: Prentice Hall.

Fae, C. S., & Ribeiro, J. L. D. (2005). Um Retrato da Engenharia de Produção no Brasil. *Revista Gestão Industrial*, 1(3), 24-33. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3895/s1808-04482005000300003>

Felicetti, V. L., & Morosini, M. C. (2010). Do compromisso ao comprometimento: o estudante e a aprendizagem. *Educ. rev.*, 2, 23-43. Recuperado de: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602010000500002&lng=en&nrm=iso

Furlanetto, E. L., Neto, H. G. M., & Neves, C. P. (2006). Engenharia de Produção no Brasil: Reflexões Acerca da Atualização dos Currículos dos Cursos de Graduação. *Revista Gestão Industrial*, 2(4), 38-50. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.3895/s1808-04482006000400004>

Gemesio, R. R., Vitória, V. M. G. (2018). Fatores que influenciam o rendimento acadêmico de estudantes universitários. *10ª Semana da Estatística da UFF*. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 10.

Gerhardt, T. E., & Silveira, D. T. (2009). *Métodos de pesquisa*. Universidade Aberta do Brasil – UAB/UFRGS. Curso de Graduação Tecnológica – Planejamento e Gestão para o Desenvolvimento Rural da SEAD/UFRGS. Porto Alegre: Editora da UFRGS.

Gil, A. C. (2007). *Como elaborar projetos de pesquisa*. São Paulo: Atlas.

Liu, M. (1997). *Fondements et pratiques de la rechercheaction*. Paris: L'Harmattan.

- Martins filho, J. R. (1987). *Movimento estudantil e ditadura militar (1964 – 1968)*. Campinas: Papirus.
- Mattos; P. L. C. L. (1983). *As universidades e o governo federal*. Recife: Universidade Federal de Pernambuco.
- Meneghel, S. M. (2017). Considerações Sobre o Atual Sistema de Ensino Superior no Brasil. *III Seminário Nacional em Gestão de Avaliação da Educação*, Juiz de Fora, MG, Brasil, 3.
- Oliveira, V. F., Barbosa, C. S., & Chrispim, E. M. (2005, Novembro). Cursos de Engenharia de Produção no Brasil: Crescimento e Projeções. *Anais do Encontro Nacional de Engenharia de Produção*, Porto Alegre, RS, Brasil, 25.
- Oliveira, V. F., Almeida, N. N., Carvalho, D. M, & Pereira, F. A. A. (2010). Um estudo sobre a expansão da formação em engenharia no Brasil. *Revista de Ensino de Engenharia*.
- Pagnez, K. S. M. M. (2007). *O ser professor do ensino superior na área da saúde*. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
- Pasquini, E. S., Santos, M., Pascual, J. V. I., Suppion, K., & Tambosi, E. F. (2012). Avaliação dos cursos de ensino superior através da ótica discente de satisfação/insatisfação. *ReFAE- Revista da Faculdade de Administração e Economia*, 3(2), 147-165.
- Pinto, J. B. G. (1989). *Pesquisa-Ação: Detalhamento de sua sequência metodológica*. Recife: Mimeo.
- Sampaio, H. (1999). *Ensino superior no Brasil. O setor privado*. São Paulo: Ed. Hucitec.

Teixeira, A. (1969). *O ensino superior no Brasil – análise e interpretação de sua evolução até 1969*. Rio de Janeiro, Fundação Getúlio Vargas.

www.estreialogos.com



© Todos os direitos reservados
ESTREIADIALOGOS 2019

ISSN 2183-8402