

CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE: IMPORTÂNCIA E MAPEAMENTO DO VESTIBULANDO

RODRIGUES, Simone Maria da Silva^{1*}; RIBEIRO, Marta Jeidjane Borges²; SANTOS, Mário Jorge Campos dos³

¹ Programa de Pós-graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, Universidade Federal de Sergipe

² Departamento de Estatística e Ciências Atuariais, Universidade Federal de Sergipe

³ Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Sergipe

* email: smsr.direito@hotmail.com

Resumo: *Para que uma empresa cresça, permaneça no mercado e seja efetivamente competitiva é necessário, além de administração, gestão estratégica e competitividade, também a inovação. Neste sentido, destaca-se o Curso de Engenharia de Produção, o qual forma profissionais qualificados para atender as demandas do mercado e as inovações nas empresas, colocando em prática seus conhecimentos de gestão, planejamento e logística, dentre outros. Neste sentido, o objetivo desse estudo foi analisar o perfil/quantitativo dos vestibulandos no curso de Engenharia de Produção da Universidade Federal de Sergipe e a importância do engenheiro de produção no processo de inovação das empresas. Como resultado descobriu-se que a maioria dos candidatos inscritos nos vestibulares da UFS, que concorre à vaga no curso de Engenharia de Produção, são do sexo masculino, os classificados também na maioria são do sexo masculino com idade até 24 anos, escolhem a língua inglesa como opção na prova de língua estrangeira e a partir do vestibular de 2011 até 2013, aumentou o número de classificados do sexo feminino. Por fim, comprovou-se que o profissional Engenheiro de Produção é importantíssimo no processo produtivo de uma empresa, em especial na inovação.*

Palavras-chave: *Engenharia de produção, Inovação, Curso na UFS.*

1. INTRODUÇÃO

Com o fenômeno da globalização o crescimento da economia, a implantação de novas tecnologias e a consolidação do capitalismo, surgiu os grandes avanços tecnológicos no mundo. Para acompanhar essas evoluções as empresas necessitam de estratégia de gestão, conhecimento, produtividade e qualidade para se manterem no mercado e garantir maior competitividade, principalmente no processo de inovação. Com isso, observa-se que o profissional com perfil para contribuir e assumir essas funções é o Engenheiro de Produção.

O Engenheiro de Produção conforme o Ministério da Educação (BRASIL, 2015), é um profissional de formação generalista, que projeta, implanta, opera, otimiza e mantém sistemas integrados de produção de bens e serviços [...]. É habilitado para trabalhar em empresas de manufatura dos mais diversos setores, como metalúrgica, mecânica, química, construção civil, eletro-eletrônica, agroindústria; em organizações de prestação de serviços, como bancos, empresas de comércio, instituições de pesquisa e ensino e órgãos governamentais.

De acordo com Sturm *et al.* (2015), os profissionais de Engenharia de Produção buscam por meio de métodos de engenharia e de gerenciamento a otimização dos sistemas produtivos, no intuito de gerar o maior lucro e da maneira mais sustentável.

Conforme Naveiro (2015), afirma que a Engenharia de Produção se dedica ao projeto e gerência de sistemas que envolvem pessoas, materiais, equipamentos e o ambiente. É uma engenharia que está associada às engenharias tradicionais e vem ganhando a preferência na escolha dos candidatos à engenharia.

De acordo com Previdelli (2013), faltam engenheiros e tecnólogos da área de produção para acompanhar a economia do mercado brasileiro no futuro.

Neste sentido, o objetivo desse estudo foi analisar a importância do engenheiro de produção no processo de inovação das empresas, e o perfil/quantitativo dos vestibulandos no curso de engenharia de produção da Universidade Federal de Sergipe. Este estudo justifica-se pelo fato da imprescindibilidade do curso na formação do profissional e a necessidade de sua crescente expansão para a inovação, economia e desenvolvimento do país.

2. ENGENHARIA DE PRODUÇÃO E O PROCESSO DE INOVAÇÃO NAS EMPRESAS

Para que uma empresa cresça, permaneça no mercado e seja efetivamente competitiva é necessário haver, além de administração, gestão estratégica, competitividade, também inovação.

Fleury (1999, p.1), assegura que a “indústria brasileira está enfrentando a nova concorrência, após um período extenso de desenvolvimento protegido. Uma análise das estratégias competitivas baseadas em fabricação em países desenvolvidos mostra uma trajetória de desenvolvimento da competitividade, partindo de preço e movendo-se através da qualidade, tempo, diversidade e singularidade”.

De acordo com Fleury e Fleury (2003), na “área de desenvolvimento, a empresa busca, prioritariamente, inovações incrementais em produtos e serviços”.

Farina (1999, p. 150), assevera que a “capacidade de ação estratégica e os investimentos em inovação de processo e de produto, marketing e recursos humanos determinam a competitividade futura, uma vez que estão associados à preservação, renovação e melhoria das vantagens competitivas dinâmicas”.

Segundo Nagano *et al.* (2013):

Não bastam processos bem estruturados para que a inovação ocorra. A execução destes processos estará sempre a cargo de pessoas, e é impossível ignorar a relevância de fatores ligados ao modo como elas se relacionam entre si, com os projetos e com a organização, às configurações de poder que permeiam a empresa e às formas com que as diferentes funções interagem.

Com isso, percebe-se que o engenheiro de produção está intimamente ligado a todo esse processo, tendo em vista, que é um profissional habilitado para atuar nas áreas de gestão, planejamento, processos produtivos de produção, logística, pesquisa operacional, engenharia da qualidade, do produto, engenharia organizacional dentre outros. Percebe-se que a produção, inovação e competitividade caminham juntos, sendo fundamental ter profissionais altamente qualificados para auxiliar e manter esse processo.

O Instituto de Educação Tecnológica, afirma que o engenheiro de produção especialista na gestão dos processos produtivos, é capacitado para atuar nessa área com foco em custos, atendimento aos clientes e inovação em processos e produtos. Ele também busca por melhorias e inovações na empresa, além de controlar e planejar sua produção.

Portanto, após as explicações apresentadas, verifica-se que o engenheiro de produção é peça fundamental nas empresas, onde se busca competitividade e inovação com qualidade, planejamento e estratégias de gestão, com foco em economizar, reduzir custos e auferir lucros sem comprometer o padrão de qualidade dos produtos produzidos.

3. CURSO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO NA UNIVERSIDADE FEDERAL DE SERGIPE

O curso de Engenharia de Produção iniciou na Universidade Federal de Sergipe em 2007. Com a Resolução nº28/2006 e Resolução nº27/2006 do Conselho do Ensino e da Pesquisa (CONEP). O curso tem o objetivo geral de formar profissionais para desenvolver atividades técnicas específicas, pesquisa científica e tecnológica, exercendo as atribuições legais da profissão de Engenharia de Produção em indústrias, instituições de pesquisa, e setores correlatos, definidos na legislação vigente (CONEP 27/2006).

A Resolução nº27/2006 (CONEP) que aprovou o Projeto Pedagógico do Curso de Engenharia de Graduação em Engenharia define em seu artigo 4º as competências e habilidades a serem adquiridas pelo Engenheiro de Produção ao longo do desenvolvimento das atividades curriculares e complementares que são, dentre outras, dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros [...]; utilizar ferramental matemático e estatístico para modelar sistemas de produção e auxiliar na tomada de decisões; projetar, implementar e aperfeiçoar sistemas, produtos e processos [...]; prever e analisar demandas, selecionar conhecimento científico e tecnológico [...]; incorporar conceitos e técnicas da qualidade em todo o sistema produtivo [...]; prever a evolução dos cenários produtivos, percebendo a interação entre as organizações e os seus impactos sobre a competitividade; acompanhar os avanços tecnológicos [...]; compreender a interrelação dos sistemas de produção com o meio ambiente [...]; utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio [...]; gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas utilizando tecnologias adequadas; iniciativa empreendedora, para auto-aprendizado e educação continuada [...]; capacidade de identificar, modelar e resolver problemas; compreensão dos problemas administrativos, sócio-econômicos e do meio ambiente, pensar globalmente e agir localmente (CONEP 27/2006).

A Universidade Federal de Sergipe, oferece 50 vagas anualmente para o respectivo curso, sendo ministrado no período vespertino. Possui carga horária de 3.600 (três mil seiscentas) horas que equivalem a 240 (duzentos e quarenta) créditos, dos quais 208 (duzentos e oito) são obrigatórios e 32 (trinta e dois) optativos, onde o curso deverá ser integralizado, no mínimo,

em 08 (oito) e, no máximo, em 14 (quatorze) semestres letivos, conforme definido no Projeto Pedagógico do Curso (CONEP 27/2006). A estrutura curricular do curso está organizada nos seguintes núcleos: núcleo de conteúdos básicos, núcleo de conteúdos profissionais e núcleo dos conteúdos complementares.

Como obrigatoriedade para recebimento do grau de Engenheiro de Produção, o aluno deverá, realizar um trabalho de conclusão de curso com atividade síntese e integração de conhecimento (CONEP 27/2006).

4. METODOLOGIA

Para realização deste estudo utilizou-se a metodologia de pesquisa bibliográfica, e descritiva e quantitativa. Os dados foram coletados nos anuários da Universidade Federal de Sergipe (UFS), disponibilizados no site oficial da instituição. Os anuários consultados se referem aos respectivos anos (2008/2009/2011/2012 e 2013).

Todos os dados encontrados foram computados individualmente, a fim de demonstrar o perfil dos candidatos à vaga no curso de Engenharia de Produção ofertado nos vestibulares da UFS, nos anos de 2007/2008/2009/2010/2011/2012 e 2013. Verificou-se a quantidade de candidatos inscritos e a concorrência por vaga, detalhou-se a quantidade de candidatos inscritos e classificados por sexo, a opção da língua estrangeira escolhida, especificando o número de candidatos inscritos e classificados em cada modalidade (inglês, francês e espanhol), e por fim os inscritos e classificados divididos por sexo e idade.

5. RESULTADOS E DISCUSSÕES

Constatou-se que os anos de 2007 e 2013, foram os que apresentaram o maior número de inscritos no vestibular da UFS, concorrendo à vaga no curso de Engenharia de Produção (respectivamente 356 e 561 inscritos), representando 7,12 concorrentes por vaga em 2007 e 11,2 por vaga em 2013 (Tabela 1).

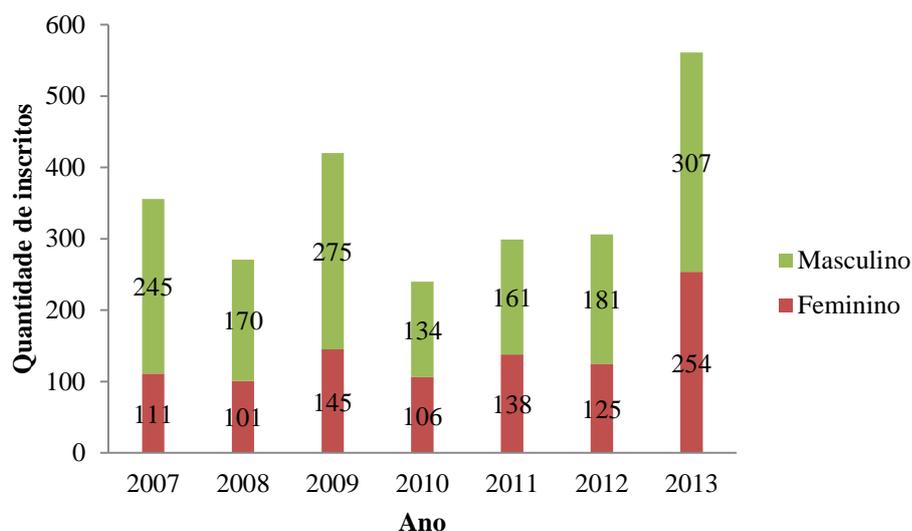
Tabela 1 – Resumo dos vestibulares na UFS: curso de Engenharia de Produção, 2007-2013

Ano	Vagas	Inscritos	Concorrência por vaga
2007	50	356	7,12
2008	50	271	5,42
2009	50	420	8,4
2010	50	240	4,8
2011	50	299	5,98
2012	50	306	6,12
2013	50	561	11,2

Fonte: Anuário Estatístico da UFS: 2008 – 2013

Em relação à quantidade de inscritos divididos por sexo (feminino e masculino), observou-se que em todos os anos a proporção de inscritos do sexo masculino é superior à proporção do sexo feminino (Figura 1).

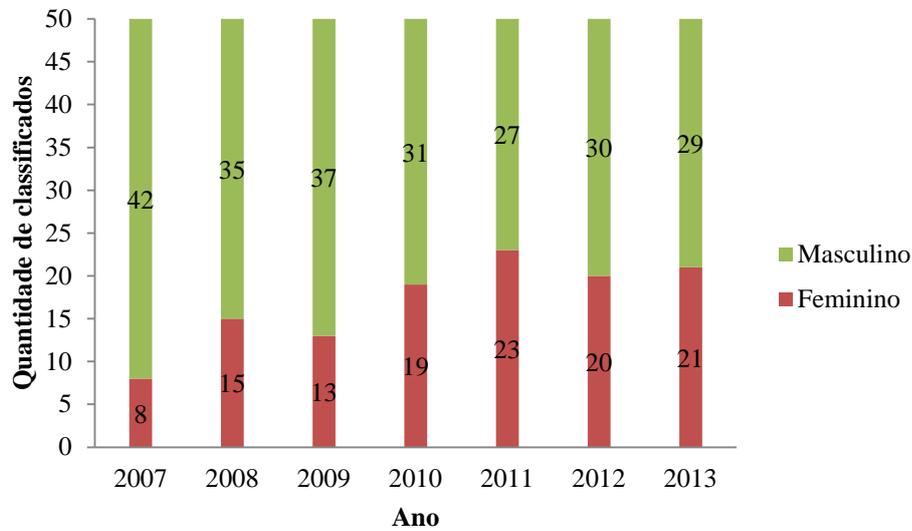
Figura 1 – Candidatos inscritos no Curso de Engenharia de Produção na UFS, classificado por sexo, Período 2007 – 2013



Fonte: Anuário Estatístico da UFS: 2008 – 2013

Quanto ao número de classificados divididos por sexo (feminino e masculino), conforme (Figura 2), observou-se que classificaram o maior número de alunos do sexo masculino.

Figura 2 – Candidatos classificados no Curso de Engenharia de Produção na UFS, classificado por sexo, Período 2007 – 2013



Fonte: Anuário Estatístico da UFS: 2008 – 2013

Em relação à opção da língua estrangeira (Tabela 2), verificou-se que as línguas escolhidas com maior frequência pelos candidatos à vaga no curso de engenharia de produção na UFS, foram a espanhola e inglesa. Percebeu-se que somente em 2010; 2011 e 2012 foram os únicos anos em que a opção dos candidatos pela língua espanhola ultrapassou a língua inglesa, pois em todos os outros anos predominou-se a opção pela língua inglesa (Tabela 2).

No tocante a classificação dos candidatos referente a língua estrangeira (Tabela 2), detectou-se que a maioria dos classificados em relação a escolha da língua, são os que optam pela língua inglesa, de todos os vestibulares desde a criação do curso em 2007, apenas o ano de 2010, foi o que houve o maior número de aprovados na língua espanhola, sendo 27 em espanhol contra 22 em inglês.

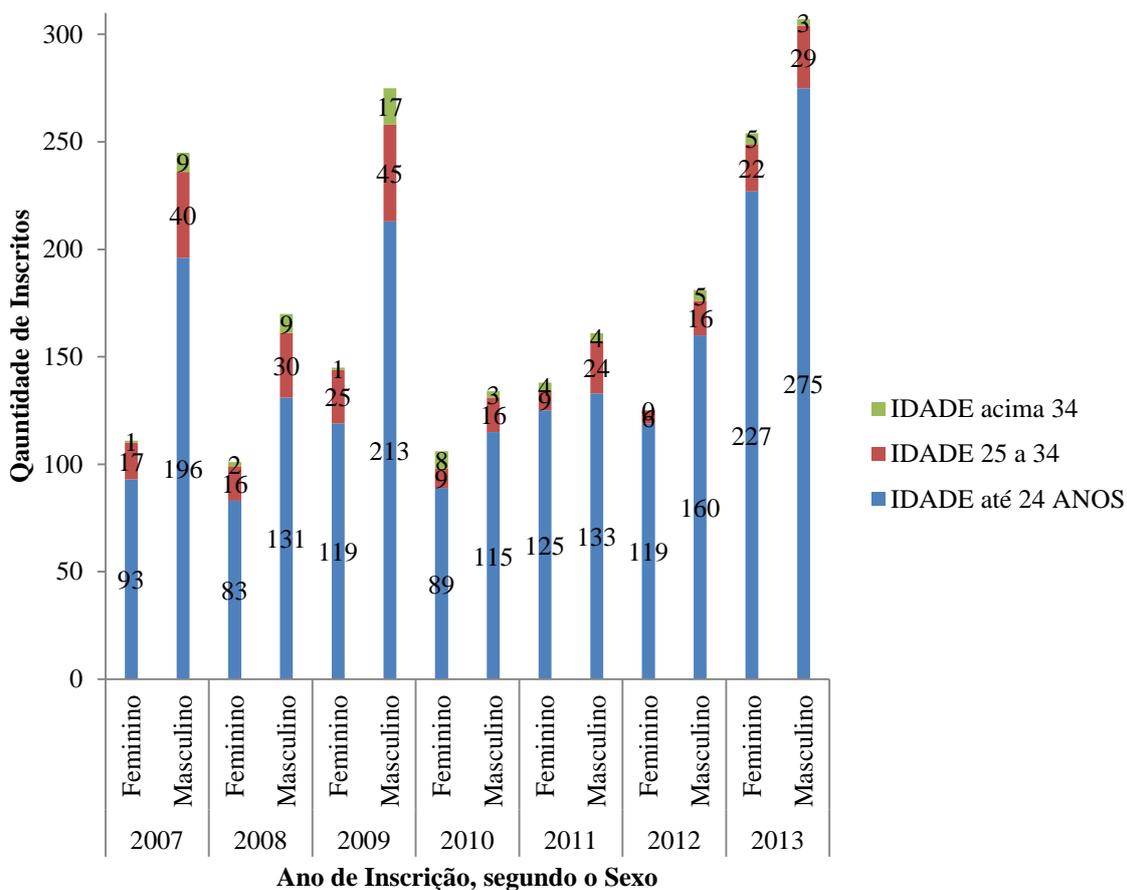
Tabela 2 – Opção da língua estrangeira dos Candidatos inscritos e Classificados no Curso de Engenharia de Produção na UFS, Período 2007 – 2013

	<hr/>				
	Ano	Espanhol	Francês	Inglês	Total
Candidatos Inscritos	2007	160	1	195	356
	2008	116	1	154	271
	2009	198	2	220	420
	2010	124	1	115	240
	2011	156	1	142	299
	2012	185	0	121	306
Candidatos Classificados	<hr/>				
	Ano	Espanhol	Francês	Inglês	Total
	2007	17	0	33	50
	2008	12	0	38	50
	2009	17	0	33	50
	2010	27	1	22	50
	2011	19	0	31	50
2012	24	0	26	50	

Fonte: Anuário Estatístico da UFS: 2008 – 2013

Em relação à idade dos candidatos inscritos no vestibular da UFS, concorrente à vaga no curso de Engenharia de Produção (Figura 3), detectou-se que a maioria possui até 24 anos de idade e são do sexo masculino.

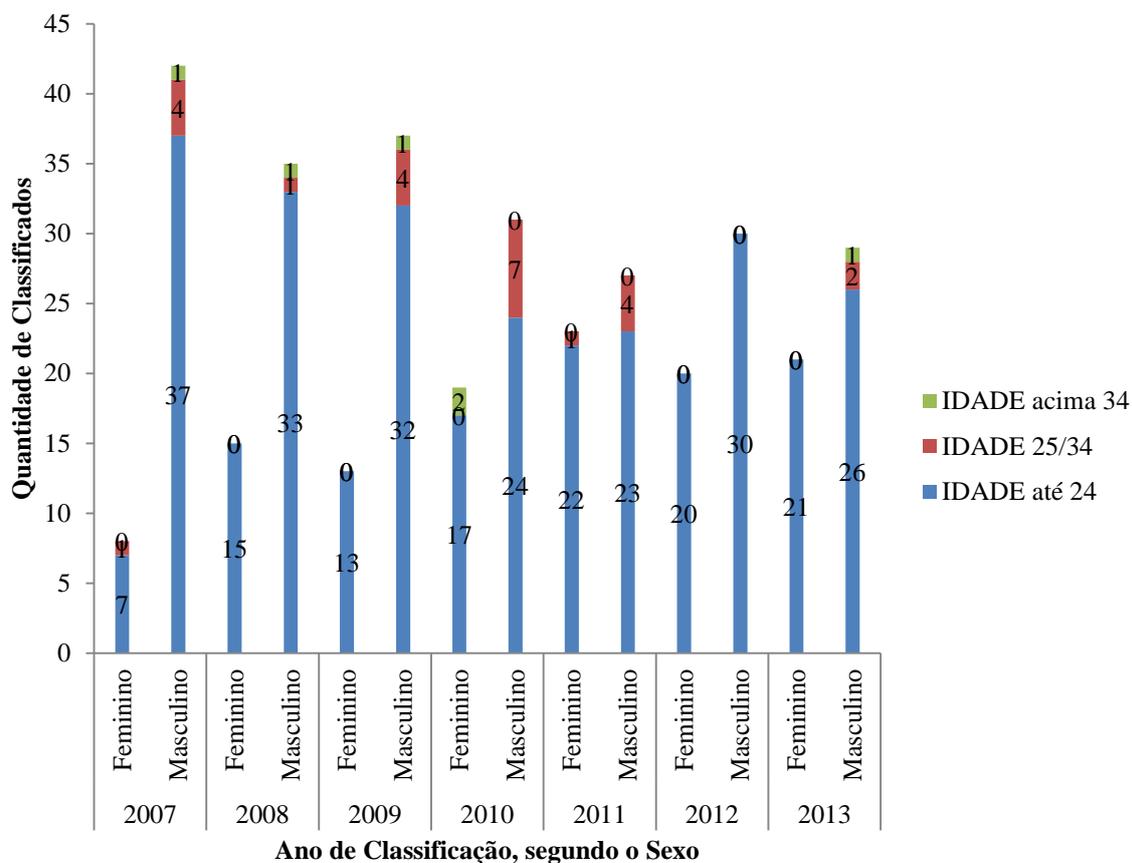
Figura 3 – Candidatos inscritos no vestibular da UFS, concorrente a vaga no curso de Engenharia de Produção, divididos por ano, sexo e idade- Período 2007 – 2013



Fonte: Anuário Estatístico da UFS: 2008 – 2013

Quanto à classificação dos candidatos divididos por ano, sexo e idade (Figura 4), também, observou-se que a maioria dos candidatos classificados é do sexo masculino, com idade até 24 anos. A partir dos vestibulares de 2011, 2012 e 2013, constatou-se uma crescente classificação de candidatos do sexo feminino até 24 anos (Figura 4).

Figura 4 – Candidatos classificados no vestibular da UFS, concorrente a vaga no curso de Engenharia de Produção, divididos por ano, sexo e idade- Período 2007 – 2013



Fonte: Anuário Estatístico da UFS: 2008 – 2013

6. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após as explanações realizadas, constatou-se que o curso de engenharia de produção é extremamente importante para o mercado econômico e empresarial inovador, pois forma o engenheiro de produção, que é um profissional altamente qualificado e primordial para atender as demandas das empresas, através de seus conhecimentos de logística e gestão, com estratégias para produção com qualidade e redução de custos.

Em relação aos candidatos à vaga no curso de Engenharia de Produção da UFS, percebeu-se que o número de inscritos vem crescendo de forma significativa. A maioria dos classificados no vestibular é do sexo masculino com idade até 24 anos, e a maioria escolhem a língua inglesa como opção na prova de língua estrangeira. Porém, detectou-se que a partir do vestibular de 2011, 2012 e 2013, aumentou o número de candidatos classificados do sexo feminino.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Ministério da Educação. Referenciais nacionais dos cursos de engenharia. Brasília. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/referenciais.pdf> Acessado Agosto 2015

FARINA, Elisabeth. M.M.Q. Competitividade e Coordenação de Sistemas Agroindustriais: Um Ensaio Conceitual . Revista Gestão e Produção, V.6, n.3, p.147-161, dez. 1999.

FLEURY, A. Quality and productivity in the competitive strategies of Brazilian industrial enterprises. World Development, v. 23, n. 1, 1995 [doi:10.1016/0305-750X\(94\)00113-D](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)00113-D)

FLEURY, Afonso C. C; FLEURY, Maria Tereza Leme. Estratégias Competitivas e Competências Essenciais: Perspectivas para a Internacionalização da Indústria No Brasil. Revista Gestão e Produção, v.10, n.2, p.129-144, ago.2003. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/%0D/gp/v10n2/a02v10n2.pdf> . Acessado em Setembro de 2015

ITEC- Instituto de Educação Tecnológica. O papel do engenheiro de produção nos momentos de crise. Disponível em: http://www.techoje.com.br/site/techoje/categoria/detalhe_artigo/549 Acessado em Setembro de 2015.

NAGANO, Marcelo Seido; STEFANOVITZ, Juliano Pavanelli; VICK, Thais Elaine. O contexto organizacional como aporte à inovação: um viés comparativo de casos em empresas brasileiras. Gestão e Produção. São Carlos , v. 21, n. 3, p. 477-490, set. 2014.

NAVEIRO, Ricardo. Saiba mais sobre Engenharia de Produção. Associação de Engenharia de Produção (ABREPO), 2000. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=440&s=1&c=417> Acessado em agosto 2015

PREVIDELI, Amanda. Conheça 46 cursos de Engenharia de Produção. Guia do Estudante. Disponível em: <http://guiadoestudante.abril.com.br/blogs/pordentrodasprofissoes/conheca-os-46-cursos-de-engenharia-e-producao/> Acessado em agosto 2015.

STURM, Carla Hartmann; SCHRIFFE, Patrícia; MEDEIROS, Flaviani Souto Bolzan, KOSCHEK, Jaíne Fátima; WEISSE, Andreas Dittmar. Mapeamento e análise de desempenho da graduação e da pós-graduação em Engenharia de Produção no Brasil. Gest. Prod., São Carlos , v. 22, n. 1, p. 149-163, mar. 2015

UFS- Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Engenharia de Produção. Disponível em: <http://npr.ufs.br/> Acessado em Agosto de 2015.

UFS- Universidade Federal de Sergipe. Departamento de Engenharia de Produção/resoluções. Disponível em: <http://npr.ufs.br/pagina/downloads-resolu-es-4784.html>. Acessado em Agosto de 2015.

UFS- Universidade Federal de Sergipe. Anuários da Universidade Federal de Sergipe. Disponível em: <http://oficiais.ufs.br/pagina/anu-rio-estat-stico-5839.html>. Acessado em agosto 2015

PRODUCTION ENGINEERING COURSE IN SERGIPE FEDERAL UNIVERSITY: IMPORTANCE AND MAPPING PREPPY

RODRIGUES, Simone Maria da Silva^{1*}; RIBEIRO, Marta Jeidjane Borges²; SANTOS, Mário Jorge Campos dos³

¹ Programa de Pós-graduação em Ciência da Propriedade Intelectual, Universidade Federal de Sergipe

² Departamento de Estatística e Ciências Atuariais, Universidade Federal de Sergipe

³ Departamento de Ciências Florestais, Universidade Federal de Sergipe

* email: smsr.direito@hotmail.com

Abstract: *For a company to grow, and stay on the market is effectively competitive is necessary, and administration, strategic management, competitiveness, innovation also. In this sense, there is the Production Engineering course, how qualified professionals to meet the market demands and innovations in business, putting into practice their knowledge of management, planning and logistics, among others. In this sense, the objective of this study was to analyze the profile / quantity of school students in the course of Production Engineering from the Federal University of Sergipe and importance of the production engineer in the process of business innovation. As a result it was found that the majority of candidates in the entrance of the UFS, which competes will place in the course of Production Engineering, are male, classified also are mostly males aged up to 24, choose the language English as an option in the test of foreign language and will from the vestibular 2011 to 2013, the number of classified female. Finally, it was found that the Production Engineer professional is important in the production process of a company, especially in innovation.*

Key-words: *Production engineering, Innovation Course at UFS.*