


**ESTUDO DA DEMANDA DE MERCADO EM SITES DE ANÚNCIOS DE EMPREGO E ESTÁGIO PARA AS ÁREAS DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO**

Fernando Duarte Junior<sup>A</sup>, Ana Luiza Lima de Souza<sup>B</sup>



ARTICLE INFO	RESUMO
<p><b>Article history:</b></p> <p><b>Received</b> 26 June 2023</p> <p><b>Accepted</b> 21 September 2023</p>	<p><b>Finalidade:</b> Este artigo tem por finalidade pesquisar as áreas e subáreas de Engenharia de Produção, definidas pela ABEPRO, mais requisitadas nos anúncios de sites de emprego e estágio de engenheiro de produção.</p> <p><b>Método:</b> Os dados foram coletados em sites de anúncios de estágio e emprego em engenharia de produção utilizando amostragem aleatória simples para definir o tamanho da amostra. Os dados foram analisados através de gráficos e tabelas. Os anúncios foram escolhidos em três sites seguindo os critérios de número de acesso e gratuidade, levando em consideração as características necessárias para atuar como engenheiro de produção no mercado de trabalho, segundo as áreas da ABEPRO.</p> <p><b>Implicação:</b> Serão analisados nas descrições dos anúncios as habilidades mais requisitadas, que são necessárias para a atuação de um engenheiro de produção.</p> <p><b>Resultado:</b> Através de uma amostragem de anúncios de estágio e emprego, de três dos principais sites especializados, os resultados apontam para as áreas tradicionais da Engenharia de Produção e destaca as habilidades no campo das ciências sociais na atuação do profissional.</p>
<p><b>Keywords:</b></p> <p>Áreas da Engenharia de Produção; Sites de E-recrutment; Habilidades de um Engenheiro.</p> <div data-bbox="172 913 481 1164" style="text-align: center;">  </div>	<p>Doi: <a href="https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i9.3849">https://doi.org/10.26668/businessreview/2023.v8i9.3849</a></p>

**STUDY OF MARKET DEMAND ON JOB AND INTERNSHIP ADVERTISING SITES FOR PRODUCTION ENGINEERING AREAS**

**ABSTRACT**

**Purpose:** This article aims to research the areas and subareas of Production Engineering, defined by ABEPRO, most requested in advertisements on production engineer job and internship websites.

**Method:** Data was collected from internship and job advertisement websites in production engineering using simple random sampling to define the sample size. The data was analyzed using graphs and tables. The advertisements were chosen from three websites following the access number and free criteria, taking into account the characteristics necessary to work as a production engineer in the job market, according to the ABEPRO areas.

**Implication:** The most requested skills, which are necessary for the role of a production engineer, will be analyzed in the advertisement descriptions.

**Result:** Through a sampling of internship and job advertisements from three of the main specialized websites, the results point to the traditional areas of Production Engineering and highlight skills in the field of social sciences in the professional's performance.

**Keywords:** Areas of Production Engineering, E-recrutment Sites, Skills of an Engineer.

<sup>A</sup> Mestre em Engenharia de Produção e Sistemas. AGF Engenharia. Araucária, Paraná, Brasil.

E-mail: [ferdujr@gmail.com](mailto:ferdujr@gmail.com) Orcid: <https://orcid.org/0009-0003-8472-4531>

<sup>B</sup> Doutor em Engenharia de Produção. Centro Federal de Educação Tecnológica Celso Suckow da Fonseca do Rio de Janeiro. Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, Brasil. E-mail: [ana.souza@cefet-rj.br](mailto:ana.souza@cefet-rj.br)

Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-7824-7917>

## ESTUDIO DE LA DEMANDA DE MERCADO EN LOS SITIOS DE PUBLICIDAD DE EMPLEO Y ETAPA PARA LAS ÁREAS DE INGENIERÍA DE PRODUCCIÓN

### RESUMEN

**Finalidad:** Este artículo tiene como objetivo buscar las áreas de ingeniería de producción y subáreas definidas por ABEPRO, que son más requeridas en los anuncios de empleo y en la etapa de ingeniería de producción.

**Método:** Los datos se recopilaron de los sitios de anuncios en fase y empleo en la ingeniería de producción utilizando un simple muestreo aleatorio para definir el tamaño de la muestra. Los datos se analizaron mediante gráficos y tablas. Los anuncios se han seleccionado en tres sitios siguiendo los criterios de número de acceso y de forma gratuita, teniendo en cuenta las características requeridas para actuar como ingeniero de producción en el mercado laboral, según las áreas de ABEPRO.

**Implicación:** En las descripciones de los anuncios se analizarán las habilidades más exigentes que un ingeniero de producción debe desempeñar.

**Resultado:** mediante una muestra de anuncios de prácticas y empleo, de tres de los principales centros especializados, los resultados apuntan a las áreas tradicionales de la Ingeniería de Producción y destacan las habilidades en el campo de las ciencias sociales en el trabajo del profesional.

**Palabras clave:** Áreas de Ingeniería de Producción, Sitios de Retención Electrónica, Capacidades de Ingeniero.

### INTRODUÇÃO

O cenário das empresas atualmente é de grande competitividade. A exigência de profissionais qualificados obriga o aluno a adquirir conhecimento vasto na sua formação, a fim de possuir um diferencial (OLIVEIRA, 2000). Devido a baixa qualificação da mão de obra, as empresas prepararam seus funcionários dentro delas próprias, consequentemente, aumentando seus custos. Por esta razão, as empresas valorizam cada vez mais pessoas com alto grau de instrução para usar a tecnologia atual a seu favor (TURCI, 2013).

O processo de recrutamento torna-se mais exigente, à procura de um candidato com conhecimento que o torne um diferencial, já que o mercado de trabalho impõe um desafio permanente para todas as organizações. O talento, segundo Chiavenato (1999), tornou-se um recurso escasso e valioso das organizações. Ainda segundo o autor, a principal fonte de vantagem competitiva na era do conhecimento são as pessoas.

O profissional de engenharia de produção, segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABEPRO, s/ data) tem o papel importante no projeto e na gerência de sistemas que envolvam pessoas, matérias, equipamentos e o ambiente. Sendo mais abrangente e genérica, esta área é a menos tecnológica das engenharias, englobando um conjunto maior de conhecimentos e habilidades, trabalhando nas interfaces das organizações. O profissional atua nos problemas de âmbito global, logo, uma empresa que almeja a sua sobrevivência no mercado competitivo necessita de um profissional de características multidisciplinares.

Este artigo tem por objetivo investigar a demanda de mercado para a engenharia de produção, através de ofertas de emprego e estágio em sites especializados, sob os aspectos das

áreas e subáreas definidas pela ABEPRO e as habilidades e características necessárias para a atuação de um engenheiro.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A seguir será apresentada uma revisão da literatura a respeito da Engenharia de Produção, abordando conceitos, áreas de atuação, habilidades e competências. Em seguida será apresentado um referencial sobre o recrutamento online e a utilização da internet como forma de seleção de candidatos no mercado.

### Conceituação da Engenharia de Produção

A ABPERO (s/ data) ainda inclui que a Engenharia de Produção está associada com as engenharias tradicionais e é a mais abrangente e genérica das engenharias. Além do conhecimento tecnológico da engenharia, a Engenharia de Produção proporciona ao profissional o conhecimento em gestão, finanças, economia e meio ambiente. Há uma confusão em relação à semelhança que o curso tem com a administração de empresas e o autor diferencia as duas áreas pela inclusão do conhecimento tecnológico na grade do curso de engenharia de produção. Além disso, a engenharia de produção está voltada para a atuação na área industrial.

O engenheiro de produção se destaca também pela capacidade de criar modelos que auxiliem a tomada de decisão nos sistemas produtivos. Uma representação simplificada da realidade permite a utilização do conhecimento científico para encontrar soluções de forma otimizada de problemas enfrentados pelas organizações (BATALHA *et al*, 2008).

Outra definição aceita pela ABEPRO diz:

A engenharia é uma aplicação de conhecimentos científicos e empíricos: é uma atividade que aplica os conhecimentos humanos à resolução de problemas propondo soluções técnicas utilizando as tecnologias.

Em outra definição da ABEPRO:

Compete à Engenharia de Produção o projeto, a implantação, a melhoria e a manutenção de sistemas produtivos integrados, envolvendo homens, materiais e equipamentos, especificar, prever e avaliar os resultados obtidos destes sistemas, recorrendo a conhecimentos especializados da matemática, física, ciências sociais, conjuntamente com os princípios e métodos de análise e projeto da engenharia.

Essas definições mostram a multidisciplinaridade da engenharia de produção, porém, deixa em aberto a objetividade do profissional. Uma característica é a utilização das ciências sociais, além do conhecimento técnico, das ciências “puras” usadas nas engenharias

tradicionais. Essa característica explica a criação de um novo curso de engenharia, pois não há forma de atingir esta pela ênfase das ciências sociais nas engenharias tradicionais (DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO UFMG, 2013). O mercado

atualmente valoriza o engenheiro de produção pelo amplo conhecimento técnico, científico e de gestão. Essas características justificam o crescimento do curso em relação à oferta deste nas universidades do Brasil nos últimos anos (BITTENCOURT, VIALI e BELTRAMI, 2010).

### Áreas e Subáreas da Engenharia de Produção

A ABEPRO classifica em 10 áreas e suas subáreas de atuação da Engenharia de Produção estão disponíveis em seu site [www.abepro.org.br](http://www.abepro.org.br) e são mostradas a seguir:

- Engenharia de Operações e Processos da Produção
  - Gestão de Sistemas de Produção e Operações
  - Planejamento, Programação e Controle da Produção
  - Gestão da Manutenção
  - Projeto de Fábrica e de Instalações Industriais: organização industrial, layout/arranjo físico
  - Processos Produtivos Discretos e Contínuos: procedimentos, métodos e sequências
  - Engenharia de Métodos
- Logística
  - Gestão da Cadeia de Suprimentos
  - Gestão de Estoques
  - Projeto e Análise de Sistemas Logísticos
  - Logística Empresarial
  - Transporte e Distribuição Física
  - Logística Reversa
- Pesquisa Operacional
  - Modelagem, Simulação e Otimização
  - Programação Matemática
  - Processos Decisórios
  - Processos Estocásticos
  - Teoria dos Jogos

- Análise de Demanda
- Inteligência Computacional
- Engenharia da Qualidade
- Gestão de Sistemas da Qualidade
- Planejamento e Controle da Qualidade
- Normalização, Auditoria e Certificação para a Qualidade
- Organização Metrológica da Qualidade
- Confiabilidade de Processos e Produtos
- Engenharia do Produto
- Gestão do Desenvolvimento de Produto
- Processo de Desenvolvimento do Produto
- Planejamento e Projeto do Produto
- Engenharia Organizacional
- Gestão Estratégica e Organizacional
- Gestão de Projetos
- Gestão do Desempenho Organizacional
- Gestão da Informação
- Redes de Empresas
- Gestão da Inovação
- Gestão da Tecnologia
- Gestão do Conhecimento
- Engenharia Econômica
- Gestão Econômica
- Gestão de Custos
- Gestão de Investimentos
- Gestão de Riscos
- Engenharia do Trabalho
- Projeto e Organização do Trabalho
- Ergonomia
- Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho
- Gestão de Riscos de Acidentes do Trabalho
- Engenharia da Sustentabilidade
- Gestão Ambiental

- Sistemas de Gestão Ambiental e Certificação
- Gestão de Recursos Naturais e Energéticos
- Gestão de Efluentes e Resíduos Industriais
- Produção mais Limpa e Ecoeficiência
- Responsabilidade Social
- Desenvolvimento Sustentável
- Educação em Engenharia de Produção
- Estudo da Formação do Engenheiro de Produção
- Estudo do Desenvolvimento e Aplicação da Pesquisa e da Extensão em Engenharia de Produção
- Estudo da Ética e da Prática Profissional em Engenharia de Produção
- Práticas Pedagógicas e Avaliação Processo de Ensino-Aprendizagem em Engenharia de Produção
- Gestão e Avaliação de Sistemas Educacionais de Cursos de Engenharia de Produção

Fonte: adaptado de ABEPRO (s/ data). Disponível em: <http://www.abepro.org.br/>

### Competências e Habilidades Necessárias para um Engenheiro de Produção

O mercado de trabalho atual exige um profissional que, além de saber lidar com processos analíticos de decisão e os aspectos técnicos da função exercida, também seja um indivíduo colaborativo, criativo, inovador, mais sensato e voltado para o mundo (MINTZBERG *et al*, 2006).

Para Nguyen (1998), as habilidades e características necessárias para um engenheiro podem ser classificadas em quatro áreas, mostradas na QUADRO 1:

Quadro 1 -Habilidades e características necessárias para um engenheiro

Áreas	Habilidades e Características
Ciências Sociais	Comunicação
	Socialização
	Apresentação
	Habilidades interpessoais
Negócio/Gestão	Liderança
	Gestão de negócios
	Trabalho em equipe
	Contabilidade
Informática/Tecnologia	Habilidades em informática
	Programação

Fonte: Nguyen (1998)

## Recrutamento Online e Sites Especializados

Um estudo da consultoria Boucinhas&Campos, da área de recrutamento e seleção, aponta que 77,45% dos entrevistados buscam empregos através de sites especializados em oferta de emprego e estágio. Em segundo lugar aparece o site da própria empresa desejada, com 47,18% e em terceiro, aponta contato de amigos com 27,30%. A utilização desses sites se consolida cada vez mais pela facilidade de utilização e de comunicação entre empresa e candidato, além do alcance e da visibilidade de um anúncio (G1, 2014).

Nos sites é possível filtrar uma busca por anúncios de emprego pela área de atuação, pelo cargo, pela faixa salarial, pela localização, entre outras opções de filtragem. Isso atrai cada vez mais o candidato a utilizar esse recurso para encontrar emprego ou estágio dentro do perfil desejado com a comodidade e a facilidade da internet. Para as empresas, os sites representam uma agilidade no processo de recrutamento, forçando, desde empresas tradicionais a empresas de consultoria em recursos humanos, a se adequarem a essas mudanças (MITTER e ORLANDINI, 2005). Nota-se que essas empresas estão aprimorando este tipo de processo de recrutamento, devido a alta no mercado e na segurança presente neste processo

Segundo Colombini (2001), o recrutamento on line representa o meio mais eficaz de contato entre as organizações e os candidatos, sendo previsto um processo que crescerá em abrangência e escopo. Para Mitter e Orlandini (2005), há uma valorização da internet como ferramenta de aproximação entre empresas e candidatos, mesmo estando distantes fisicamente. Os autores denominam a internet como “a tecnologia da informação a serviço da gestão de pessoas”.

## METODOLOGIA

A quantidade de amostras a serem estudadas será determinada utilizando uma amostragem aleatória simples, tipo de amostragem probabilística mais utilizada. O cálculo do tamanho da amostra é feito através da seguinte fórmula (BARBETTA, 2011):

$$n_0 = \frac{1}{E_0^2}$$

Se a população for mais que vinte vezes o valor calculado de  $n_0$ , então, já pode ser usado como o tamanho da amostra. Caso contrário, usa-se a correção:

$$n = \frac{N \times n_0}{N + n_0}$$

Sendo:

N tamanho da população;  
 n tamanho (número de elementos) da amostra;  
 $n_0$  uma primeira aproximação para o tamanho da amostra e  
 $E_0$  erro amostral tolerável.

Será feito uma análise das ofertas de emprego e estágio em engenharia de produção de três sites especializados:

- [www.vagas.com](http://www.vagas.com)
- [www.infojobs.com](http://www.infojobs.com)
- [www.catho.com.br](http://www.catho.com.br)

Os sites acima foram escolhidos de acordo com dois critérios: Número de acessos e gratuidade. Os três sites possuem as melhores colocações no *Ranking* de sites mais acessados no Brasil, este que leva em consideração todas as categorias de sites, de acordo com o site Alexa.com (s/data). A CATHO está na posição 186, o VAGAS na posição 229 e o INFOJOBS na posição 233. Além disso, os três tem em comum a possibilidade de cadastrar currículos gratuitamente. O site nessa condição mais próximo dos três está na posição 1.266 do *Ranking* e foi desconsiderado.

Ao todo os sites contêm 426 anúncios de estágio e emprego filtrados para a área de Engenharia de Produção, nos meses de Setembro, Outubro e Novembro de 2013 e no estado do Rio de Janeiro. O cálculo da amostra será feito por amostragem aleatória simples utilizando um erro de 10%:

$$n_0 = \frac{1}{0,1^2} = 100$$

$$n = \frac{426 \times 100}{426 + 100} \cong 81$$

Em relação aos sites, o tipo de coleta que será feito é classificado como pesquisa telematizada. Este tipo de coleta de dados é semelhante à análise de conteúdo, onde é possível conduzir a descrições sistemáticas, qualitativas ou quantitativas. A diferença está na busca de informações em meios que combinam o uso do computador e as telecomunicações, neste



caso, web sites na internet. (MORESI, 2003). Em cada site será filtrado por empregos e estágios para a área de Engenharia de Produção, nos meses de Setembro, Outubro e Novembro de 2013 e no estado do Rio de Janeiro. Serão selecionadas ofertas com detalhamento da área de atuação da empresa e das atividades que é proposta no anúncio. Também serão utilizadas como critério as ofertas em um período de três meses, filtradas para a área de engenharia de produção e no estado do Rio de Janeiro. Para cada anúncio, foram analisados: as áreas da Engenharia de Produção que o anúncio se refere; as subáreas e as habilidades que a empresa menciona na descrição, ressaltando que um anúncio pode conter mais de uma área, subárea e habilidade sendo relacionada na descrição do anúncio.

Após a coleta de dados, serão utilizados gráficos visando buscar informações acerca das principais áreas e subáreas da engenharia de produção, bem como as habilidades e características necessárias para um engenheiro e representar os resultados da pesquisa realizada nos sites.

## **ANÁLISE DOS RESULTADOS**

Esse tópico apresentará os resultados da pesquisa feita com os anúncios de estágio e emprego em sites especializados. A busca foi filtrada para anúncios da área de engenharia de produção e no estado do Rio de Janeiro. Para cada anúncio, foram analisados: as áreas da Engenharia de Produção que o anúncio se refere; as subáreas e as habilidades que a empresa menciona na descrição, ressaltando que um anúncio pode conter mais de uma área, subárea e habilidade sendo relacionada na descrição do anúncio.

Quanto às áreas definidas pela ABEPRO mais requisitadas nos anúncios, o GRÁFICO 1 mostra o resultado obtido:

Gráfico 1 - Áreas da Engenharia de Produção requeridas nos anúncios



Fonte: Elaborado pelos autores

O gráfico mostra uma frequência maior de anúncios na área de Engenharia de Operações e Processos da Produção. A área foi relacionada em 40 anúncios. A engenharia Organizacional é a segunda com mais frequência, 23 anúncios na área e depois segue a área de Logística e da Engenharia da Qualidade com 11 e 10, respectivamente.

Em relação às subáreas que estão requisitadas nas ofertas de emprego ou estágio, os resultados podem ser observados no GRÁFICO 2:

Gráfico 2 - Frequência das subáreas da Engenharia de Produção nos anúncios

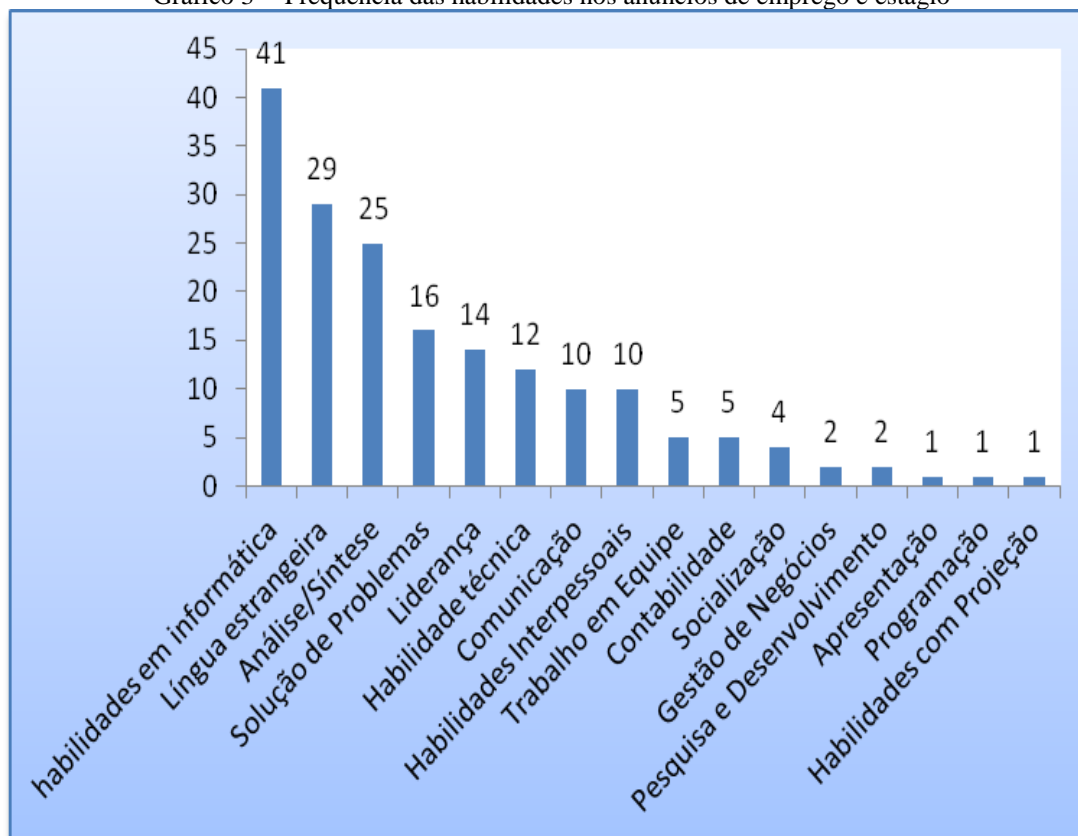


Fonte: Elaborado pelos autores

A subárea de Planejamento e Controle da Produção é destacada na demanda das empresas. São 18 anúncios que requisitam esta subárea e descreve as atividades relacionadas. Gestão de projetos aparece com 13 anúncios relacionando esta subárea e em terceiro Gestão da Manutenção com 7 anúncios relacionados. A área de Logística está representado nas ofertas de emprego e estágio pelas subáreas de Gestão de estoques (5 anúncios), Gestão da cadeia de Suprimentos (3), Logística empresarial (2) e Projeto e Análise de Sistemas Logísticos (5). Na área de Engenharia Organizacional destacam-se as subáreas de Gestão de Projetos (13 anúncios), Gestão Estratégica e Organizacional (2) e Gestão do Desempenho Organizacional (2).

Quanto às habilidades requisitadas pelas empresas, o GRÁFICO 3 ilustra os resultados:

Gráfico 3 - Frequência das habilidades nos anúncios de emprego e estágio



Fonte: Elaborado pelos autores

As habilidades em informática apareceram em 41 anúncios, a maioria requisitando domínio em Excel e outros softwares do pacote Office, e conhecimentos em AUTO CAD e MS Project. Apesar de não estar relacionada neste estudo, a língua estrangeira é muito requisitada pelas empresas com 29 anúncios descrevendo a necessidade dessa habilidade nos candidatos. Outra habilidade destacada é a Análise/Síntese, com 25 anúncios deixando clara a necessidade desta habilidade na descrição dos anúncios.

Percebe-se nos gráficos que as áreas tradicionais da engenharia de produção se destacam nas ofertas de estágio e emprego, ainda que o setor de serviços esteja em crescimento atualmente. As subáreas de PCP, Gestão da Manutenção e Engenharia de Métodos são subáreas que se destacam nas ofertas e compõem a área de Engenharia de Operações e Processos da Produção, esta uma típica área do setor industrial. Gestão de estoques também aparece com destaque, classificada na área de Logística pela ABEPRO.

As subáreas de Gestão de projetos, Gestão de sistemas de Qualidade e Sistemas de Gestão de Higiene e Segurança do Trabalho são mais genéricas, podendo ser aplicadas nos setores industrial e de serviços. Cada uma daquelas compõem áreas distintas definidas pela ABEPRO, mostrando a multidisciplinaridade do engenheiro de produção.

A maioria dos anúncios requisitam o conhecimento de softwares de gerais, como o pacote *Office*, e específicos, como ERP e *MS Project*, além disso, as empresas também requisitam domínio da língua estrangeira. Esses resultados mostram o perfil profissional do engenheiro de produção e sua atuação na empresa, atendendo a uma demanda fundamental das organizações.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este artigo pôde mostrar o comportamento do mercado, do ponto de vista do recrutamento online, na área de Engenharia de Produção. Os resultados mostram que ainda prevalece uma demanda de mercado para as áreas mais tradicionais da Engenharia de Produção, tais como Engenharia de Processos e Operações da Produção e Logística. Dessa demanda emerge também as áreas de Engenharia Organizacional e Engenharia da Qualidade.

Dentro dessas áreas, os resultados destacam as subáreas de Gestão de Projetos, Planejamento e Controle da Produção, Gestão da Manutenção e Engenharia de métodos. Esses resultados mostram a exigência da polivalência do profissional de Engenharia de Produção, visto que são subáreas distintas.

Em relação as habilidades, mais uma vez destaca-se a polivalência do profissional, que deve ter senso crítico e competência para solucionar problemas diversos dentro da organização. As empresas demandam candidatos com conhecimentos em informática, língua estrangeira e habilidades do campo das Ciências Sociais, que cria um diferencial no profissional de Engenharia de produção.

## REFERÊNCIAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. **Áreas e Sub-áreas de Engenharia de Produção.** Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/interna.asp?p=399&m=424&ss=1&c=362>>.

ALEXA. **The top 500 sites on the web.** Disponível em: < <http://www.alexa.com/topsites> >. Acesso em: 14/01/2014.

BARBETTA, Pedro Alberto. **Estatística Aplicada às Ciências Sociais.** Editora UFSC, 7ª edição, 2011.

BATALHA, M. Otávio; ALMEIDA, A. Teixeira de; FLEURY, Afonso; RACHID, Alessandra; LERIPIO, A. de Ávila; PIEKARSKI, A. E. Tozetto; TORKOMIAN, A. L. Vitale; COSTA, A. P. C. Seixas; BORNIA, A. Cezar; RENTES, A. Freitas; ALLEDI, Cid; SANTOS, F. C. A. Santos; MÁSCULO, F. Soares; CAMPOS, L. M. de

Souza; MEIRIÑO, M. Jasmim; CARVALHO, M. Monteiro de; QUELHAS, O. L. Gonçalves.

SELIG, P.Mauricio; MORABITO, Reinaldo; NAVEIRO, R. Manfredi; **Introdução à Engenharia de Produção**. São Paulo. Ed. Elsevier. 2008.

BITTENCOURT, HélioRadke; VIALI, Lorí; BELTRAME, Edliane. **A Engenharia de Produção no Brasil: Um Panorama dos Cursos de Graduação e Pós-graduação**. Porto Alegre – RS. Revista de Ensino de Engenharia, v. 29, n. 1, p. 11-19. 2010.

CHIAVENATO, Idalberto. **Administração de recursos humanos**. 4. ed. São Paulo: Atlas 1999

COLOMBINI, Luís. **Seu emprego na internet**. 2001. Disponível em: <<http://www.informal.com.br/artigos/a21101999004.html>>. Acesso em: 1 jan. 2005

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO UFMG. **A Concepção Clássica da Engenharia de Produção**. Disponível em: <<http://www.dep.ufmg.br/old/graduacao/classica.html>> Acesso em: 16/06/2013.

G1. **77% buscam empregos em sites gratuitos e especializados, diz estudo**. G1 – Concursos e Emprego, São Paulo, 08 aug 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/concursos-e-emprego/noticia/2013/08/77-buscam-empregos-em-sites-gratuitos-e-especializados-diz-estudo.html>>. Acesso em: 14/01/2014.

JUNIOR, Fernando Duarte; SOUZA, Ana Luiza Lima de. **Avaliação da Formação do aluno do CEFET RJ/UnED NI e sua relação com as áreas de atuação da Engenharia de Produção**. Rio de Janeiro. 2014.

MÁSCULO, Francisco Soares. **Um panorama da engenharia de produção**. Disponível em: <<http://www.abepro.org.br/interna.asp?ss=1&c=924>> Acesso em: 16/06/2013

MINTZBERG, Henry; LAPEL, Joseph; QUINN, James Brian; GHOSHAL, Sumantra. **O processo da estratégia: conceitos, contextos e casos selecionados**. 4ª Ed. Porto Alegre. Bookman. 2006.

MITTER, G. V.; ORLANDINI, J. M. **Recrutamento on-line/internet**. Maringá Management: Revista de Ciências Empresariais, v. 2, n.2 - p.19-34, 13. Paraná. 2005

MORESI, Eduardo. *Metodologia da Pesquisa*. Programa de Pós Graduação Stricto sensu em Gestão do Conhecimento e Tecnologia da Informação. UCB. Brasília. 2003.

NGUYEN, Duyen Q. **The Essential Skills and Attributes of an Engineer: A Comparative Study of Academics, Industry Personnel and Engineering Students**. Global J. of Engng. Educ., Vol. 2, No.1. Austrália. 1998.

OLIVEIRA, Marco Antonio G. **O novo mercado de trabalho: guia para iniciantes e sobreviventes**. 2ª Ed. SENAC Rio. Rio de Janeiro. 2000.

TURCI, Fabio. **Produtividade da economia brasileira é baixa em comparação internacional**. *Jornal da Globo*, São Paulo, 30 mai 2013. Disponível em: <<http://g1.globo.com/jornal-da-globo/noticia/2013/05/produtividade-da-economia-brasileira-e-baixa-em-comparacao-internacional.html>> Acesso em: 15/06/2013.