

Comparativo do perfil do Engenheiro de Produção recém formado requisitado por três empresas da região Oeste paranaense

Valéria Cristina Gonçalves (UTFPR) valeria.goncalves7@hotmail.com

Alexandre Finkler Haas (UTFPR) alexandre.finkler.haas@gmail.com

Gabriela Fernandes Anversi (UTFPR) gabianversi@outlook.com

Camila Ciello (UTFPR) camila_ciello@outlook.com

Vanessa Cristina Slongo (UTFPR) vanessaslongo@alunos.utfpr.edu.br

Resumo:

Este artigo tem por finalidade apresentar os resultados de uma pesquisa realizada com empresas da região oeste do Paraná a respeito do perfil buscado no processo de admissão de profissionais de Engenharia de Produção recém egressos. O objetivo da pesquisa é identificar as competências profissionais e pessoais mais requeridas para a contratação de um Engenheiro de Produção, juntamente com o grau de importância, fazendo um comparativo entre três empresas, de grande, médio e pequeno porte. No referencial teórico, abordam-se definições de competências e seus fatores determinantes em conjunto com o cenário atual do mercado competitivo brasileiro. Apresenta-se também as habilidades e competências necessárias a esse tipo de profissional como liderança, resiliência e emoção. Os resultados do estudo discutem de forma detalhada as respostas obtidas pelas organizações. De forma que, analisou-se que os requisitos mais solicitados por ambas as empresas são referentes a capacidade de liderança e o trabalho em equipe, e o aspecto de facilidade de comunicação e criatividade. O desempenho durante a entrevista de admissão também se mostra um aspecto de destaque. O perfil em redes sociais apresenta-se como um fator indiferente para as empresas.

Palavras chave: Liderança, competitividade, conhecimento.

Comparative of the profile of the newly formed Production Engineer required by three companies from the West region of Paraná

Abstract

This article aims to present the results of a survey conducted with companies from the western region of Paraná regarding the profile sought in the admission process of newly graduated Production Engineering professionals. The objective of the research is to identify the professional and personal skills most required to hire a Production Engineer, along with the degree of importance, making a comparison between three companies, large, medium and small. In the theoretical framework, we discuss definitions of competencies and their determinants in conjunction with the current scenario of the Brazilian competitive market. It also presents the skills and competences required for this type of professional such as leadership, resilience and emotion. The results of the study discuss in detail the answers obtained by the organizations. Thus, it was analyzed that the requirements most requested by both companies are referring to leadership capacity and teamwork and the aspect of ease of communication and creativity. The performance during the admission interview also shows a prominent aspect. The profile in social networks presents itself as an indifferent factor for companies.

Key-words: Leadership, competitiveness, knowledge.

1. Introdução

A competitividade do mercado vem provocando grandes transformações nos últimos anos no sistema de produção, o Engenheiro de Produção tem tido um papel fundamental nessas mudanças, o engenheiro acaba por ter que se moldar ao que é necessário em seu âmbito de trabalho. O gerenciamento agora deixa de ser apenas de máquinas, ferramentas e processos e começa a ser necessário gerir pessoas para conseguir atingir suas metas, necessário trabalhar com um bem intangível para bater os objetivos estabelecidos, agora elemento humano acaba constituindo uma das peças chave para alcançar a vantagem competitiva.

O curso de Engenharia de Produção é um curso multidisciplinar, onde há diversas áreas agregadas, o engenheiro está apto para projetar e gerenciar sistemas que envolvam pessoas, meio ambiente, equipamentos e materiais. O que permite o Engenheiro de Produção atuar tanto são as áreas específicas do curso, que segundo a Associação Brasileira de Engenharia de Produção, são: Gestão da Produção; Gestão da Qualidade; Gestão Econômica; Ergonomia e Segurança do Trabalho; Gestão do Produto; Pesquisa Operacional; Gestão Estratégica e Organizacional; Gestão do Conhecimento Organizacional; Gestão Ambiental e Educação em Engenharia de Produção.

Segundo Wagner (2011), as organizações precisam ser ágeis e eficazes e devem possuir competências, habilidades e pessoas que tenham a capacidade para se desenvolver. Dessa forma, o perfil profissional buscado é um o conjunto de competências, que são divididas em três dimensões: conhecimento, habilidades e atitudes, relacionando tanto as questões técnicas, quanto as cognições e atitudes relacionadas com o trabalho.

O conhecimento dos indivíduos quando contratados por uma organização e posto em prática, transfere-se para produtos, serviços e sistemas. Essa troca é fundamental para que ocorra inovação dentro da empresas, que procuram cada vez mais por funcionários que sejam consigam conciliar habilidades e competências de maneira inovadora e produtiva (BOAHIN; HOFMAN, 2014).

2. Referencial Teórico

Para melhor compreensão do tema abordado, o mesmo foi dividido em tópicos que serão apresentados a seguir.

2.1 Mercado de Trabalho Competitivo

Segundo Chiavenato (2004), competência corresponde a qualidade que uma pessoa possui e que é percebida ou compreendida pelos demais. Desta forma, apenas possuem competências não é relevante, uma vez que é necessário que as outras pessoas reconheçam a sua existência. Contudo, as competências são dinâmicas, ou seja, mudam evoluem são perdidas ou adquiridas com o passar do tempo.

De forma complementar Coutinho e Ferraz (1994) definem competitividade como a capacidade de um sistema, seja ele um país, setor industrial, grupo de empresas ou organização específica, de desempenhar suas atividades com sucesso em um dado cenário ou contexto de negócios. Ainda ressaltam que o desempenho competitivo é vinculado por um vasto conjunto de fatores, estes segregados em internos à organização, estruturais, no que tange aos setores e complexos industriais e nos de natureza sistêmica. Conforme apresentado na Figura 1.

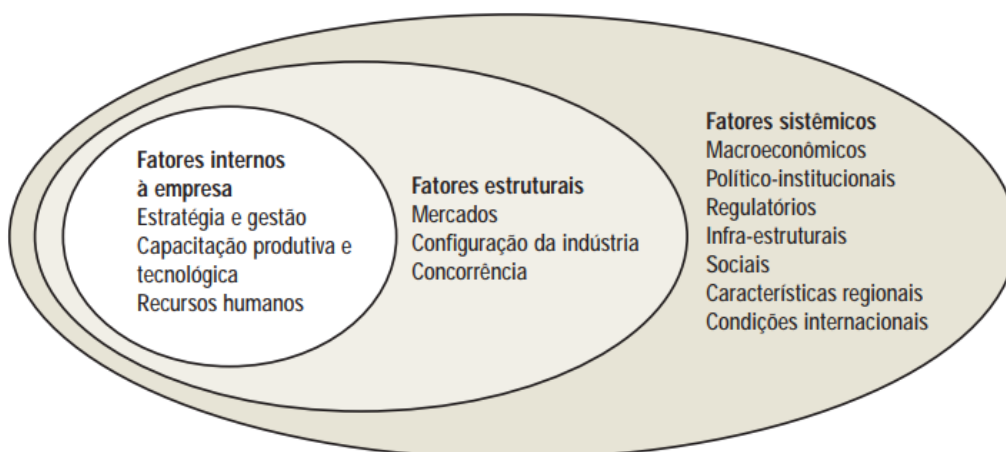


Figura 1 - Fatores determinantes da competitividade

Fonte: Coutinho e Ferraz (1994)

Os fatores internos à empresa são aqueles que contemplam a esfera de decisão e por meio dos quais se procura um diferencial em relação a concorrência. Alguns exemplos são a qualidade e produtividade dos recursos humanos, o conhecimento do mercado e a capacidade de se adequar às suas especificidades, capacitação tecnológica e produtiva, relação privilegiada com fornecedores e usuários. (COUTINHO; FERRAZ 1994).

Os fatores estruturais, por sua vez, são parcialmente monitorados pelas empresas em razão de estarem sob a área de influência e caracterizarem o ambiente competitivo. São relacionadas características de mercados consumidores, configurações do ramo industrial, e empresas concorrentes. Já os fatores sistêmicos são aqueles formam as externalidades *stricto sensu* para a organização. Presumem as características do ambiente competitivo e podem ter relevância nas vantagens competitivas. (COUTINHO; FERRAZ 1994).

Chiavenato (2010) avalia que mercado é um espaço de transações, e nele ocorre os relacionamentos de trocas e intercâmbios entre aqueles que oferecem um produto ou serviço e aqueles que os necessitam. Ainda aborda que o mercado de trabalho é condicionado por fatores como crescimento econômico, natureza e qualidade dos postos de trabalho, produtividade e inserção no mercado internacional.

No ranking de crescimento da competitividade de 2017-2018, elaborado pelo World Economic Fórum, o Brasil se encontra na 80ª posição entre 137 países participantes. Este índice procura refletir o conceito de produtividade, uma economia mais competitiva é capaz de crescer mais rapidamente a médio e longo prazo.

Um índice semelhante criado pela Fiesp (Federação das Indústrias de São Paulo), em sua última edição coloca o Brasil na 39ª posição dentre os 42 países relacionados. Este índice é composto por 83 variáveis quantitativas dentre as quais abrange temas como economia, comércio internacional, política fiscal, crédito, tecnologia, produtividade e capital humano.

2.2 Competencias e Habilidades requeridas para o Engenheiro de Produção

De acordo com Cunha (2004), as diretrizes curriculares para os cursos de engenharia de produção devem basear-se em competências, assim como em habilidades requeridas para o engenheiro de produção, dispostas na Figura 2. O autor toma como referência a Resolução CNE/CES 11, que apresenta as diretrizes curriculares de graduação em engenharia.

Competências	Habilidades
Ser capaz de: - dimensionar e integrar recursos físicos, humanos e financeiros a fim de produzir, com eficiência e ao menor custo; - usar ferramenta 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 tecnologias/<i>know-how</i>; - incorporar conceitos e técnicas da qualidade no sistema produtivo; - prever a evolução dos cenários produtivos; - acompanhar os avanços tecnológicos, usando-os a serviço das empresas e da sociedade; - compreender a inter-relação dos sistemas de produção com o meio ambiente; - utilizar indicadores de desempenho, sistemas de custeio, avaliar a viabilidade econômica e financeira de projetos; e, - gerenciar e otimizar o fluxo de informação nas empresas.	- Compromisso com a ética profissional; - iniciativa empreendedora; - disposição para autoaprendizado e educação continuada; - comunicação oral e escrita; - interpretação e expressão por meios gráficos; - visão crítica de ordens de grandeza; - domínio de técnicas computacionais; - domínio de língua estrangeira; - conhecimento da legislação pertinente; - capacidade de trabalhar em equipes; - capacidade de identificar, modelar e resolver problemas; - compreensão dos problemas administrativos, socio-econômicos e ambientais; - responsabilidade social; e, - "pensar globalmente, agir localmente".

Figura 2- Competências e habilidades requeridas para o engenheiro de produção
Fonte: Cunha (2004)

Com a aquisição desses conhecimentos, habilidades e competências do egresso em engenharia de produção espera-se que este deve estar capacitado a identificar e solucionar problemas ligados às atividades de projeto, operação e gerenciamento do trabalho e sistemas de produção, considerando fatores econômicos, sociais, humanos e ambientais atendendo as demandas da sociedade.

De forma complementar a Associação Brasileira de Engenharia de Produção (ABREPRO) destaca que é necessário integrar fatores de natureza diversas, atentando para critérios de qualidade, eficiência, custos, etc. A Engenharia de Produção, ao voltar a sua ênfase para as dimensões do produto e do sistema produtivo, veicula-se fortemente com as ideias de projetar produtos, viabilizar produtos, projetar sistemas produtivos, viabilizar sistemas produtivos, planejar a produção, produzir e distribuir produtos que a sociedade valoriza. Essas atividades, tratadas em profundidade e de forma integrada, são fundamentais para a elevação da competitividade do país.

No entanto, Santos (2008) ressalta que as competências das diretrizes curriculares não possibilitam de fato, uma gestão baseada em competências, uma vez que são abordadas de forma bastante genérica e abrangente.

2.3 Conhecimento, Habilidades e Competências

Segundo Chiavenato (2004), no mundo moderno as organizações necessitam equipar-se com talentos e competências, para que consigam acompanhar as constantes mudanças do mercado.

As competências básicas começam com o conhecimento, sendo que o mesmo depende da aprendizagem. No entanto, para o conhecimento ser útil, precisa ser aplicável, ou seja, transformado em ação. Isso conduz a habilidades, que corresponde a capacidade de utilizar o conhecimento a fim de gerar e agregar valor. As habilidades mais importantes correspondem a: capacidade de aprender e de reaprender individualmente; analisar, sintetizar e avaliar situações; comunicar, possuir pensamento crítico, criatividade e inovação; identificar e solucionar problemas e eventuais conflitos; tomar decisões, trabalhar em equipe; utilizar de forma eficiente a tecnologia da informação, entre outros (CHIAVENATO, 2004).

No entanto, a habilidade depende das atitudes das pessoas para que possa ser praticada efetivamente, de forma que isso leva a competência, ou seja, capacidade de utilizar o

conhecimento para agregar valor, e torna-lo aplicável na organização, fazendo acontecer por meio da mudança e da inovação, mesmo em ambientes desfavoráveis (CHIAVENATO, 2004). A relação existente entre conhecimento, habilidade e competência estão relacionadas na Figura 3.

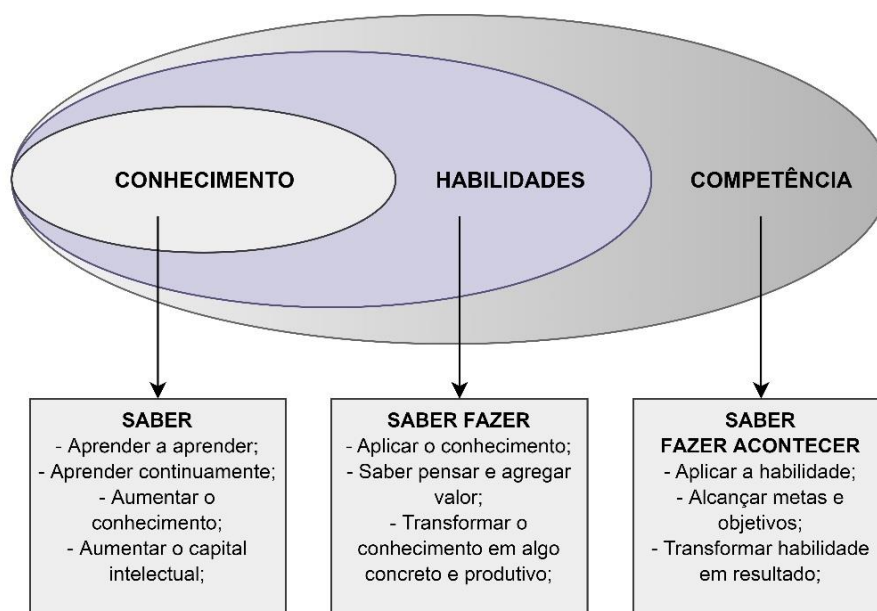


Figura 3 - Conhecimento, habilidade e competência
Fonte: Adaptado de Chiavenato (2004)

2.4 Características Pessoais

Emoção: De acordo com Britto e Elias (2009, p. 2) “emoção é um estado interno ou uma condição corporal do organismo, onde as topografias e as frequências dos comportamentos envolvidos podem ser alteradas.”

As emoções são exemplos das causas fictícias as quais comumente está atribuído o comportamento. Quando você corre, isso acontece por causa do medo, quando você briga, isso é decorrente da raiva, ou em um momento de acontecimentos inesperáveis, você fica triste pelo pesar. Estas causas são atribuídas a eventos em nossa história ou a circunstâncias presentes. De modo geral, o comportamento, a emoção e o evento externo anterior constituem os três elos da cadeia casual (SKINNER, 2000).

Os estados emocionais podem ser compreendidos como resultado da história evolutiva e pessoal, em conjunto com as contingências presentes e descritas pela pessoa que se comporta de maneira interna, ciúmes, raiva, alegria, entre outros, no entanto, podem assumir formas externas como o tremor, palidez, sudorese, etc. De maneira que deve-se identificar as consequências que mantém os estados emocionais e quais funções que exercem para a vida pessoal e profissional (BRITTO; ELIAS, 2009).

Resiliência: Segundo a definição de Melillo e Ojeda (2005, p.15) “Resiliência é a capacidade humana para enfrentar, vencer e ser fortalecido ou transformado por experiências de adversidade”.

As condutas relacionadas a resiliência utilizam os chamados fatores de resiliência e as ações, de forma que as condutas resilientes supõem a presença e a interação dinâmica entre os fatores, fazendo com que ocorram mudanças durante as etapas de desenvolvimento (MELILLO; OJEDA, 2005).

Shinyashiki (2014) explica os quatro aspectos de atitude que caracterizam as pessoas resilientes como: I) Comprometimento: a pessoa se envolve com as atividades, é proativa e não se assusta com o trabalho. Tem objetivos pelos quais acreditar e lutar. Nos momentos de interferências, recupera o foco rapidamente. II) Autodomínio: o indivíduo tem certeza da própria influência e responsabilidade nos resultados da sua vida. Cria estratégias e ações para atuar na realidade de maneira flexível. III) Aceitar os desafios: aceitar e abraçar as mudanças, encarando-as como incentivos para crescer. Os desafios são algo que estimula e motiva, e não algo ameaçador. IV) Bom humor: ter consciência das próprias atitudes e manter o bom humor e o otimismo diante da vida reduz o estresse e influencia positivamente no íntimo e no ambiente em que a pessoa vive.

Liderança: De acordo com Lara (2012, p. 5) “A essência da liderança está baseada na confiança. O valor depositado produz o acesso do líder ao conhecimento, ao desenvolvimento do pensamento criativo das pessoas e à cooperação de sua equipe”.

Devido as constantes mudanças tecnológicas e diversificação, a liderança nas organizações tornou-se um processo cada vez mais importante. As mudanças e à disputa acirrada pelo mercado, exigiu o aperfeiçoamento de profissionais que ocupam os cargos de liderança. Com o intuito de resolver os problemas diários da organização, os funcionários precisam confiar no líder, para que possam seguir as suas orientações e confiar nele. Para tanto, é necessário que o líder aja de forma transparente, justa, verdadeira e consistente. Sendo que o nível de aceitação e confiança dos funcionários pelo líder dependerá de suas habilidades interpessoais (LARA, 2012).

3. Material e Métodos

A presente pesquisa é classificada como estudo de caso, visto que, descreve a situação do contexto em que está sendo realizada a investigação, buscando analisar quais os requisitos mais importantes na hora da contratação de um profissional de Engenharia de Produção formado recentemente.

Quanto a abordagem ao problema, a pesquisa classifica-se como qualitativa, uma vez que, segundo Prodanov e Freitas (2013) esse tipo de pesquisa não requer o uso de métodos estatísticos, pois trata-se da interpretação dos fenômenos e atribuição de significados, ou seja, preocupa-se com o processo e a interpretação no caráter subjetivo de seu significado.

Para a obtenção dos resultados realizou-se uma pesquisa online, em forma de questionário com 15 questões, o qual foi enviado a três diferentes empresas, para que as mesmas respondessem de acordo com as suas características sobre como é realizada a seleção de um profissional de Engenharia de Produção. Para cada item solicitado, as empresas podiam responder de acordo com o grau de importância, podendo ser Pouco Importante (1), Importante (2), ou Extremamente Importante (3).

Quanto as empresas analisadas, buscou-se três empresas de porte e ramos diferentes, todas localizadas na região Oeste do Paraná. A Empresa 1 classifica-se como de grande porte, com mais de 500 funcionários, atua no setor de pagamentos e possui filiais em vários estados brasileiros, o responsável pelo setor de contratações se dispôs a responder o questionário. A Empresa 2 possui menos de 500 funcionários, classificando-se como médio porte, e opera no

setor de abate de animais, sendo que, o responsável pelo setor de Recursos Humanos respondeu ao questionário. Já a Empresa 3, classifica-se como pequeno porte, com menos de 99 funcionários e atua no setor de confecção, na qual, o próprio proprietário é a responsável pela contratação dos funcionários, não havendo departamento específico, o mesmo concordou em responder as perguntas.

4. Resultados e Discussões

O questionário aplicado buscou retratar quais os requisitos mais relevantes para contratação de um Engenheiro de Produção recém formado. Sendo assim, para cada pergunta realizada o responsável pela análise do currículo assinalou a opção correspondente a sua empresa, relacionando com o grau de importância, 1 para Pouco Importante, 2 para Importante, e 3 para Extremamente Importante. Os resultados obtidos com a aplicação do questionário encontram-se dispostos no Quadro 1.

De acordo com os critérios da Empresa, qual a importância dos seguintes requisitos:	Empresa 1 (Grande porte)	Empresa 2 (Médio porte)	Empresa 3 (Pequeno porte)
1- Experiência no mercado de trabalho	1	2	2
1- Domínio de línguas estrangeiras	2	2	1
3- Capacitação profissional (cursos e especializações)	2	3	2
4- Publicações de artigos e participação em grupos de pesquisa	2	2	2
5- Participação em trabalho social e voluntário	2	2	1
6- Histórico acadêmico	2	2	2
7- Capacidade de liderança e trabalho em equipe	3	3	3
8- Criatividade e facilidade de comunicação	3	3	3
9- Perfil online (redes sociais)	1	1	1
10-Desempenho durante a entrevista	3	3	3
11-Instituição acadêmica de formação	3	2	1
12- Objetivo do candidato dentro da organização	3	3	2
13- Ter feito intercâmbio	2	1	1
14- Conhecimentos de informática	3	3	2
15- Motivo de afastamento do último emprego	3	3	2

Fonte: Os autores (2018)

Quadro 1- Grau de Importancia dos requisitos para a contratação de um Engenheiro de Produção

A primeira pergunta refere-se a experiência no mercado de trabalho, sendo que para a Empresa 1 esse fator não é de grande importância, no entanto para as Empresas 2 e 3, esse requisito é importante, uma vez que, correspondem as experiências já vivenciadas pelos profissionais dentro do ambiente de uma organização, seja durante o período de estágio ou como funcionário efetivo.

Quanto a importância do Engenheiro de Produção ter domínio de línguas estrangeiras, para a Empresa 3 esse requisito apresenta pouca importância, mas para as Empresas 1 e 2 é importante, especialmente por trabalharem com exportação.

Referente a capacitação do profissional como cursos e especializações, as Empresas 1 e 2 responderam como importante, porém para a Empresa 3 esse fator é de extrema importância, já que corresponde a conhecimentos específicos adquiridos e que podem gerar melhorias e facilitar a soluções de problemas, funções essenciais para um Engenheiro de Produção. O histórico acadêmico foi selecionado como importante pelas três empresas pesquisadas.

Um dos requisitos mais importantes foi a capacidade de liderança e trabalho em equipe para a contratação do profissional, de forma que as três empresas assinalaram como extremamente importante. Além disso, outro requisito avaliado como extremamente importante foi criatividade e facilidade de comunicação, evidenciando a importância de saber trabalhar em equipe.

O perfil online, ou seja, as redes sociais, não foi avaliado como um requisito importante para a contratação nas empresas pesquisadas, visto que, a vida pessoal do candidato não deve interferir na vida profissional. Mas o conhecimento de informática foi classificado com extremamente importante para a empresa de grande e médio porte, e importante para a empresa de pequeno porte.

O desempenho durante a entrevista foi analisado como extremamente importante para as Empresas 1 e 2, e importante para a Empresa 3, mostrando-se como um fator essencial na hora da contratação. Postura correta, vestimenta adequada, domínio dos assuntos abordados, boa comunicação e pontualidade são alguns dos aspectos fundamentais para um bom desempenho durante a entrevista, pois é o primeiro contato do candidato com a organização. De forma que, o desempenho na entrevista pode facilitar ou inibir as chances de contratação.

O motivo de afastamento do último emprego também mostrou-se como um requisito extremamente importante para as Empresas 1 e 2, já que, é possível traçar aspectos sobre o perfil do profissional.

5. Conclusão

Com a realização desta pesquisa, foi possível determinar quais os requisitos mais relevantes na hora de contratar um Engenheiro de Produção recém formado. De forma que, ficou evidente a importância das características pessoais na hora da contratação, sendo os requisitos de capacidade de liderança e trabalho em equipe, criatividade e facilidade de comunicação, extremamente importantes e determinantes para a contratação do funcionário, aspectos estes que foram requisitados pelas três empresas analisadas.

Portanto, para o profissional conseguir entrar no mercado de trabalho, além dos conhecimentos teóricos, cursos e capacitações, é imprescindível que o mesmo tenha total domínio de suas emoções, seja capaz de liderar sua equipe de forma segura, seja comunicativo e conquiste a confiança de seus comandados. Além disso, busca-se profissionais criativos, que possam

desenvolver suas habilidades e assim ganhar espaço dentro da organização, independentemente do porte da empresa.

Referências

ABEPRO (Brasil). Associação Brasileira de Engenharia de Produção (abepro). *A profissão*. Disponível em: <<http://portalabepro.educacao.ws/a-profissao/>>. Acesso em: 21 jun. 2018.

BOAHIN P.; W. H. A. HOFMAN. *Perceived effects of competency-based training on the acquisition of professional skills*. International Journal of Educational Development. n.36, (2014) pp. 81–89.

BRITTO, Ilma A. Goulart de Souza; ELIAS, Paula Virgínia Oliveira. *Análise comportamental das emoções*. Psicol. Am. Lat., México, n. 16, jun. 2009. Disponível em: <http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1870-350X2009000100004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 24 jun. 2018.

CHIAVENATO, Idalberto. *Gerenciando com as pessoas: transformando o executivo em um excelente gestor de pessoas*. 8. ed. São Paulo: Elsevier, 2004. 335 p.

COELHO, José Ricardo Roriz. *Índice Fiesp de competitividade das nações e os fatores-chave para o Brasil avançar em competitividade IC-FIESP 2014*. 2014. DECOMTEC Departamento de Competitividade e Tecnologia. Disponível em: <http://az545403.vo.msecnd.net/uploads/2014/11/ic-fiesp-2014-parte-1_5783.pdf>. Acesso em: 24 jun. 2018.

COUTINHO, Luciano; FERRAZ, João Carlos. *Estudo da competitividade da indústria brasileira*. Campinas, SP: Universidade Estadual de Campinas, 1994. 510 p.

CUNHA, G. Um panorama atual da Engenharia de Produção. Publicado na página da ABEPRO, 2004. Disponível em: www.abepro.org.br. Acesso: 20 jun. 2018.

FORUM, World Economic. *Global competitiveness index*. 2016. Disponível em: <<http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/competitiveness-rankings/>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

LARA, Edneia dos Santos. *Liderança: a importância do líder na organização*. 2012. 31 f. Monografia (Especialização) - Curso de Pós-graduação de Gestão Estratégica de Pessoas, Universidade Tuiuti Paraná, Curitiba, 2012. Disponível em: <<http://tconline.utp.br/wp-content/uploads/2013/02/LIDERANCA-A-IMPORTANCIA-DO-LIDER-NA-ORGANIZACAO.pdf>>. Acesso em: 20 jun. 2018.

MELILLO, Aldo; OJEDA, Elbio Néstor Suarez. *Resiliência: descobrindo as próprias fortalezas*. Porto Alegre: Artmed, 2005. 159 p.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. *Metodologia do trabalho científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico*. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 p.

SANTOS, F. *Evolução dos cursos de Engenharia de Produção no Brasil*. In: Batalha, m. O. (Org.) *Introdução à Engenharia de Produção*. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

SHINYASHIKI, Eduardo. *Resiliência: a chave para superar obstáculos*. 2014. Disponível em: <<http://www.administradores.com.br/artigos/carreira/resiliencia-a-chave-para-superar-obstaculos/79962/>>. Acesso em: 24 jun. 2018.

SKINNER, B. F. *Ciência e comportamento humano*. São Paulo: Martins Fontes, 2000. 489 p.

WAGNER, J. A. *Comportamento organizacional: criando vantagem competitiva*. Ed. 2ª. SP: Saraiva, 2011.