



**Indústria 5.0: Oportunidades e Desafios  
para Arquitetura e Construção**

13º Simpósio Brasileiro de Gestão e  
Economia da Construção e 4º Simpósio  
Brasileiro de Tecnologia da Informação  
e Comunicação na Construção

ARACAJU-SE | 08 a 10 de Novembro

# **1 MAPEAMENTO DE COMPETÊNCIAS NECESSÁRIAS PARA OS GESTORES DE OBRAS NO SEGMENTO DE EDIFICAÇÕES RESIDENCIAIS**

Mapping of competencies required for managers in  
residential buildings construction

**Maria Micheline Barreto Gomes**

Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará | michelinebgomes@gmail.com

**Vanessa Ribeiro Campos**

Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará | vanessa.campos@ufc.br

**Vinícius Capistrano de Paiva Veras**

Universidade Federal do Ceará | Fortaleza, Ceará | viniciuscapistrano@alu.ufc.br

**Luiz Fernando Mahlmann Heineck**

Universidade Estadual do Ceará | Fortaleza, Ceará | Freitas8@terra.com.br

## **RESUMO**

As mudanças ocorridas no mercado de trabalho têm afetado as competências necessárias para o engenheiro em sua atuação profissional e social, ou seja, as empresas têm buscado profissionais capazes de combinar conhecimento técnico com habilidades e atitudes a fim de atingir os objetivos organizacionais. Dessa forma, esse estudo teve por objetivo identificar as competências requeridas aos gestores de obras em relação à liderança, à produtividade e aos objetivos organizacionais por meio do levantamento da literatura e da experiência de especialistas no segmento de edificações residenciais. Para isso, realizou-se um levantamento da literatura sobre as competências profissionais em diferentes setores, o que resultou em 182 publicações. Isso contribuiu para identificação de 50 competências, dessas foram selecionadas 23 competências as quais foram submetidas à apreciação de 11 especialistas na área da construção civil. Após essa análise, e para o conjunto de todas as evidências, foram consideradas 28 competências divididas em conhecimento, habilidades e atitudes. Do resultado encontrado, conclui-se que além do conhecimento técnico para sua atuação, o engenheiro civil, independente do cargo ocupado na construção civil, deve possuir competências comportamentais.

**Palavras-chave:** Competências; Construção Civil; Gerentes de obras; Engenheiro Civil.

## **ABSTRACT**

*The changes that have occurred in the job market have affected the necessary skills for the engineer in his professional and social performance, that is, companies have sought professionals capable of combining technical knowledge with skills and attitudes in order to achieve organizational goals. Thus, this study aimed to identify the competencies required of the supervisor and engineer of works in relation to leadership, productivity and organizational objectives through a survey of the literature and the experience of specialists in the residential building segment. For this, a survey of the literature on professional competencies in different sectors was carried out, which resulted in 182 publications. This contributed to the identification of 50 competencies, of which 23 competencies were selected and submitted to the appreciation of 11 specialists in the field of civil construction. After this analysis, including the whole set of evidences 28 competencies were considered, divided into knowledge, skills and attitudes. From the result found, it is concluded that in addition to the technical knowledge for his performance, the civil engineer, regardless of his technical duties, must have behavioral skills.*

**Keywords:** Competences; Civil Construction; Managers; Civil Engineer.

---

<sup>1</sup>GOMES, M.M.B.; CAMPOS, V.R.; VERAS, V.C.P.; HEINECK, L.F.M. Mapeamento de competências necessárias para os gestores de obras no segmento de edificações residenciais. In: SIMPÓSIO BRASILEIRO DE GESTÃO E ECONOMIA DA CONSTRUÇÃO, 13., 2023, Aracaju. **Anais [...]**. Porto Alegre: ANTAC, 2023.

## 1 INTRODUÇÃO

A Indústria da Construção (IC) continua sendo um dos setores mais dependentes da capacidade humana e do desempenho exercido por ela, o que justifica a preocupação com a produtividade e com a força de trabalho empregada no setor, uma vez que além de constituir um recurso produtivo (JARKAS; BITAR, 2012; KIM et al., 2015), também tem um papel estratégico para o aumento da produtividade (ALMATROOSHI; SINGH; FAROUK, 2016; GERGES et al., 2016).

A produtividade no setor da construção civil enseja que as empresas sejam competitivas, alcancem as metas estabelecidas e atendam aos requisitos das partes interessadas (DURDYEV, 2014). Uma das formas das empresas gerar competitividade é tratar as pessoas como um recurso valioso, o que envolve desenvolver as competências dos funcionários (ANITHA, 2014). Quando esses colocam em prática o conhecimento obtido por meio da organização contribuem para que ela mantenha sua competitividade (DUTRA, 2017).

As mudanças ocorridas no mercado de trabalho têm afetado as competências necessárias para o engenheiro em sua atuação profissional e social (CARVALHO; TONINI, 2017). Nesse contexto, as empresas têm buscado profissionais capazes de combinar conhecimento técnico com habilidades e atitudes, de modo que possuam a capacidade de se adaptar as constantes mudanças no setor (BOAHIN; HOFMAN, 2014).

Além disso, a capacidade dos líderes de implementar estratégias e a performance dos seus liderados para atingir os objetivos organizacionais influenciam no desempenho de qualquer organização (ALMATROOSHI; SINGH; FAROUK, 2016). Diante disso, é importante a identificação das competências segundo a necessidade da organização (ASUMENG, 2014). Isso representa um passo importante na avaliação de como as políticas relacionadas à formação e organização do trabalho, bem como a política organizacional podem ajudar as empresas a aumentar o desempenho no trabalho (GRUNDKE et al., 2017).

Dessa forma, nota-se que a competência é resultante da reunião de múltiplos saberes, os quais podem ser obtidos por meio da experiência profissional, aprendizagem e por processos que permitem o indivíduo criar uma base de conhecimentos e habilidades capazes de gerar melhores resultados para a organização (SANT'ANNA et al., 2016). Assim, o termo competência pode ser definido como o conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes, manifestadas pelo desempenho profissional, dentro de determinado contexto organizacional (FLEURY; FLEURY, 2001; VAN ROOIJ, 2013).

Nesse sentido, a habilidade é a capacidade de um indivíduo colocar em prática o conhecimento adquirido (DE BRUECKER et al., 2014). As atitudes é o conjunto de estímulos sobre algo e que exercem influência sobre as avaliações e escolhas das pessoas (CUNNINGHAM; ZELAZO, 2007). A identificação das competências de uma pessoa pode ser na prática uma tarefa difícil, pois depende muito do conhecimento subjetivo sobre as competências requeridas. Assim, para que as pessoas possam estar na tarefa certa é necessário definir as competências para a função e alocar as tarefas de acordo com as competências encontradas (GUILLAUME; HOUÉ; GRABOT, 2014).

Diante disso, no setor da construção civil, o indivíduo que ocupa cargo de liderança precisa saber trabalhar em equipe, lidar com várias partes interessadas do projeto, tomar decisões e resolver conflitos (TOOR; OFORI, 2008). Assim, o líder tem um papel fundamental para a realização de metas e objetivos organizacionais, bem como na criação de um ambiente que influencie na forma como as pessoas se comunicam, interagem e se relacionam com outras (MUKHERJEE et al., 2012; SILVA et al., 2017).

A função do supervisor de obras é bastante significativa no monitoramento dos empreendimentos sob sua direção, uma vez que por meio do acompanhamento é possível reduzir custos e melhorar a qualidade da construção. No entanto, competências como a capacidade de antecipar-se aos problemas, saber orientar os seus subordinados, ter conhecimento de normas legais, ser criativo e comprometido, bem como ser capaz de usar tecnologias modernas precisam ser desenvolvidas a fim de contribuir para a melhoria do seu desempenho (SHAHRAKI; SAGHATFOROUSH; RAVASAN, 2018). O engenheiro de obras deve ter conhecimento em planejamento de projetos, ter a capacidade de realizar julgamentos segundo o bom senso e saber tomar decisões (SHEN; JENSEN, 2011).

Dessa forma, esse estudo consiste em identificar as competências requeridas aos gestores de obras em relação à liderança, à produtividade e aos objetivos organizacionais por meio do levantamento da literatura e da experiência de especialistas no segmento de edificações residenciais.

## 2 METODOLOGIA

Inicialmente, por meio do levantamento da literatura foram identificadas as competências, a fim de verificar as mais relevantes para a função do supervisor e engenheiro de obras no segmento de edificações residenciais na cidade de Fortaleza - CE. O artigo foi dividido nas seguintes etapas: (i) levantamento das competências; (ii) entrevistas com especialistas e (iii) análise dos resultados.

As publicações foram levantadas por meio do Portal de Periódicos Capes e da base de periódicos Scielo devido à facilidade de acesso. Foram utilizadas palavras-chave como competencies, civil construction, productivity, human resource competencies a fim de verificar os estudos no âmbito internacional. Além disso, para a seleção dos artigos foi realizada a leitura dos títulos, dos resumos e das palavras-chave, o que auxiliou na eliminação de trabalhos que não contribuíam para o assunto, bem como para identificação de referências relevantes para a abordagem do tema. Após essa etapa, iniciou-se a revisão bibliográfica o que permitiu a identificação das competências que seriam utilizadas e os itens que seriam relacionados a elas.

A seleção final dos artigos resultou em 182 publicações, o que permitiu identificar 50 competências. Dessas, foram eliminadas as que apresentavam ambiguidade, o que resultou em 34 competências para os gestores de obras. Com base na relação que essas obtiveram com a liderança, a produtividade e os objetivos organizacionais, foram selecionadas 23 competências divididas em conhecimentos, habilidades e atitudes. Em seguida, essas competências foram submetidas à apreciação de 11 especialistas: 3 profissionais da área de Recursos Humanos de empresas construtoras e 8 engenheiros civis, dentre esses 4 são docentes e os demais, possuem atuação no mercado de trabalho. O tempo de experiência desses colaboradores varia entre 4 a 43 anos no ramo da construção civil.

A partir da contribuição desses profissionais, foram identificadas as competências mais significativas para os cargos escolhidos. Na dimensão habilidades, as competências visão sistêmica (capacidade de ver a empresa como um todo), resiliência (capacidade de recuperação mais rápida diante das pressões) e inovação (capacidade de apresentar novas ideias) foram consideradas mais influentes para os cargos gerenciais na construção civil, uma vez que suas ações devem contribuir para atingir os objetivos propostos pela organização. O dinamismo e o foco na qualidade são essenciais para essas funções, uma vez que esses gestores devem ser ágeis ao lidar com diferentes situações e buscar a melhoria nos serviços prestados. Por fim, após essa análise, e levando em consideração o conjunto total de evidências levantadas, foram sugeridas 28 competências. Dentre essas, 5 itens na dimensão conhecimento, 13 na dimensão habilidades e 10 na dimensão atitudes.

## 3 RESULTADOS E DISCUSSÕES

A partir do Quadro 1, percebe-se que os gestores de obras devem possuir a capacidade de interpretar os projetos que serão utilizados na execução de uma edificação, ter o conhecimento do Sistema de Gestão da Qualidade da empresa a fim de garantir o produto final com qualidade e ter o conhecimento necessário em relação às normas de segurança e saúde.

Quadro 1: Definição das competências na dimensão conhecimento

COMPETÊNCIAS	DEFINIÇÕES
Leitura e interpretação de projetos e cronograma	Capacidade de interpretar os projetos necessários para a execução de uma edificação, através do entendimento de representações gráficas apresentadas em plantas, cortes, fachadas, perspectivas e detalhes, suas convenções e símbolos (CATTANI, 2002), bem como conhecer todas as atividades e o relacionamento entre elas, de forma a atender o prazo para a conclusão da obra (LIMMER, 1997).
Conhecimento em planejamento e controle de projetos	Capacidade de identificar as atividades a serem executadas por meio da análise dos elementos e informações disponíveis (projetos); quantificar os recursos necessários (mão de obra, materiais, equipamentos) para a execução e saber dividi-los ao longo das atividades que compõem o projeto; orçar os custos envolvidos; e comparar o que foi planejado com os resultados obtidos e, se necessário, corrigir os desvios ocorridos com o objetivo do projeto ser concluído o mais próximo do valor inicialmente orçado (LIMMER, 1997).
Conhecimento em gestão de contratos	Capacidade de planejar a compra de insumos para a obra, as contratações de serviços, a seleção dos fornecedores, de administrar os contratos até o encerramento formal das entregas dos itens adquiridos (OLIVEIRA, 2009).

Conhecimento em gestão da qualidade	Ter o conhecimento de políticas, processos e serviços prestados, materiais e recursos necessários para a realização da obra a fim de garantir um produto final com qualidade (LIMMER, 1997).
Conhecimento de normas e leis	Capacidade de buscar ferramentas que auxiliem a aplicação de normas referentes à saúde e segurança do trabalhador, ao meio ambiente e sustentabilidade (ALMEIDA; NUNES, 2014; CARVALHO; SPOSTO, 2012), a melhoria dos processos, a fim de ter uma visão crítica dos riscos e perigos existentes no ambiente de trabalho, bem como assegurar os direitos e deveres dos funcionários (OLIVEIRA; OLIVEIRA; ALMEIDA, 2010).

Fonte: Autoria própria

Em relação às habilidades, conforme Quadro 2, nota-se que esses profissionais precisam saber comunicar-se bem, uma vez que para alcançar os objetivos estabelecidos pela empresa devem transmitir as informações de forma clara e objetiva, devem possuir a capacidade de influenciar os colaboradores a agir em prol das metas traçadas e buscar ideias inovadoras que contribuam para melhorar os resultados. Percebe-se também que, ter a capacidade de ver a empresa como um todo permite a esses gestores tomar decisões consistentes de modo a contribuir para o melhor desempenho da organização.

**Quadro 2:** Definição das competências na dimensão habilidades

COMPETÊNCIAS	DEFINIÇÕES
Comunicação	Capacidade de transmitir a informação de forma clara, objetiva e compreensível a qualquer pessoa e em qualquer ambiente (DUTRA, 2017; MCSHANE, 2013).
Trabalho em equipe	Capacidade de trabalhar cooperativamente com outros, mantendo uma postura profissional participativa e colaboradora, aceitando a premissa de que cada indivíduo tem uma contribuição a oferecer (LUCENA, 2004; RYAN; EMMERLING; SPENCER, 2009).
Relacionamento interpessoal	Habilidade de lidar com outras pessoas independentemente do nível hierárquico, profissional ou social, influenciando construtivamente e demonstrando respeito à individualidade (LUCENA, 2004).
Influência interpessoal	Capacidade de incentivar os outros a agir a fim de adaptarem seu comportamento a diferentes situações de modo a alcançar o resultado desejado (SUNINDIJO, 2015).
Habilidade em negociação	Capacidade de discutir e influenciar positivamente as pessoas para a obtenção de resultados satisfatórios para as partes envolvidas (DUTRA, 2017).
Tomada de decisão	Capacidade de fazer escolhas entre as alternativas na busca de soluções adequadas, considerando os riscos e limites de sua atuação (MCSHANE; GLINOW, 2013).
Gestão de conflitos	Capacidade para enfrentar e resolver as situações de conflito com equilíbrio e segurança, analisando as variáveis envolvidas na situação, identificando as causas e buscando os meios para a solução (LUCENA, 2004).
Capacidade de enfrentar riscos	Capacidade de assumir riscos e de se adaptar a mudanças na busca de melhoria (ARDITI; BALCI, 2009).
Inteligência emocional	Capacidade do indivíduo aprender a lidar com as próprias emoções, bem como compreender os sentimentos e comportamentos de outros (MCSHANE, 2013).
Resiliência	Capacidade de se recuperar de forma positiva diante de pressões, de mudanças, de situações conflituosas e adversas, mantendo o equilíbrio emocional e a calma (LUTHANS; YOUSSEF, 2004).
Visão sistêmica	Capacidade para entender a empresa como um todo, observando como funcionam e se integram seus processos internos, assim como eles se relacionam com o ambiente externo, a fim de fazer análises para a tomada de decisão (DUTRA, 2017).
Criatividade	Capacidade de adotar novas formas de pensar e agir, criar ideias inovadoras e úteis para facilitar o desenvolvimento do trabalho e da empresa (HO; BLOOM; CRANT, 2014; LUCENA, 2004).
Inovação	Capacidade de apresentar ideias ou novos processos que tragam melhorias as práticas de gestão e de trabalho, afetando o desempenho futuro de uma organização (SALVATIERRA; FUNK; ALARCÓN, 2016).

Fonte: Autoria própria

Quanto às atitudes, segundo Quadro 3, observa-se que os gestores da empresa devem possuir foco no cliente, foco na qualidade e foco nos resultados. Isso porque esses profissionais devem ter a capacidade de identificar e atender as necessidades do cliente, de modo a oferecer o produto com qualidade e conseqüentemente, contribuir para o alcance dos resultados pretendidos pela empresa. Além disso, devem buscar identificar possíveis problemas e alternativas para resolvê-los, antes de receberem solicitação para tal, bem como estar comprometidos com a qualidade dos serviços prestados e com os objetivos estabelecidos pela empresa. Para melhorarem o desempenho organizacional, é essencial que se mantenham atualizados com as novidades do mercado, o que facilita o surgimento de ideias criativas e inovadoras.

**Quadro 3:** Definição das competências na dimensão atitudes

COMPETÊNCIAS	DEFINIÇÕES
Iniciativa	Capacidade do indivíduo tomar ações para prevenir e/ou resolver problemas, bem como criar oportunidades antes de ser requisitado (RYAN; SPENCER; BERNHARD, 2012).
Dinamismo	Capacidade para lidar de forma ágil com situações diferentes ao mesmo tempo (RABAGLIO, 2011).
Visão estratégica	Capacidade de definir e disseminar alternativas estratégicas criativas alinhadas às necessidades e objetivos específicos, visualizando condições favoráveis a ações táticas, criando e ampliando os meios necessários e otimizando recursos, pessoas e oportunidades (LUCENA, 2004; DUTRA, 2017).
Senso crítico	Capacidade de realizar julgamentos, análises e avaliações segundo padrões estabelecidos pelo senso comum ou ainda fundamentados em critérios determinados pelo bom senso (LUCENA, 2004).
Flexibilidade	Capacidade para aceitar com facilidade a novas situações e/ou mudanças sem atitudes pré-concebidas ou rígidas, demonstrando disposição, interesse e abertura para compreender pontos de vista diferentes e adotar ou não novas posições (LUCENA, 2004).
Foco em resultados	Capacidade do indivíduo atuar com determinação para alcançar os resultados pretendidos pela organização, envolvendo assumir riscos e eliminação de obstáculos (DUTRA, 2017).
Foco no cliente	Capacidade de identificar e atender aos requisitos dos clientes, incluindo a disposição em ajudar e servir os outros (DAINTY; CHENG; MOORE, 2005).
Foco na qualidade	Capacidade de buscar constantemente a qualidade dos produtos e serviços prestados (LUCENA, 2004).
Atualização constante	Capacidade de buscar novos conhecimentos por meio da obtenção de mais informações sobre determinada área (CARVALHO; TONINI, 2017).
Comprometimento	Capacidade do indivíduo de identificar-se e envolver-se com uma determinada organização. Tal relação pode ser caracterizada por estar disposto a apoiar a empresa, acreditar e aceitar os objetivos e valores organizacionais e um forte desejo de permanecer na instituição (MCSHANE, 2013).

**Fonte:** Autoria própria

Assim, percebe-se que as 28 competências apresentadas devem ser adquiridas pelos profissionais em engenharia civil independentemente do cargo desempenhado. Além disso, nota-se que embora o conhecimento seja um elemento essencial para apoiar as decisões desses profissionais, o conjunto formado por habilidades e atitudes é superior a ele.

## 4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os resultados indicam que o engenheiro civil deve, além do conhecimento técnico para sua atuação, possuir competências comportamentais. São responsáveis por influenciar pessoas a agir em busca dos resultados almejados pela organização. Dessa forma, observa-se a necessidade de desenvolver habilidades e atitudes aliadas ao conhecimento, dentre essas: saber comunicar-se, ter a capacidade de influenciar pessoas, ter uma visão geral da empresa, ser inovador, manter-se atualizado, antecipar-se aos problemas e ser comprometido com os objetivos da empresa. No entanto, de acordo com cada organização, o grau de exigência dessas competências para esses profissionais pode variar.

## REFERÊNCIAS

- ALMATROOSHI, B.; SINGH, S. K.; FAROUK, S. Determinants of organizational performance: a proposed framework. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 65, n. 6, p. 844–859, 2016.
- ALMEIDA, C. L.; NUNES, A. B. de A. Proposta de indicadores para avaliação de desempenho dos Sistemas de Gestão Ambiental e de Segurança e Saúde no trabalho de empresas do ramo de engenharia consultiva. **Gestão & Produção**, v. 21, n. 4, p. 810–820, 2014.
- ANITHA, J. Determinants of employee engagement and their impact on employee performance. **International Journal of Productivity and Performance Management**, v. 63, n. 3, p. 308–323, 2014.
- ARDITI, D.; BALCI, G. Managerial competencies of female and male construction managers. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 135, n. 11, p. 1275–1278, 2009.
- ASUMENG, M. Managerial competency models: a critical review and proposed holistic-domain model. **Journal of Management Research**, v. 6, n. 4, p. 1–21, 2014.
- BOAHIN, P.; HOFMAN, W. H. A. Perceived effects of competency-based training on the acquisition of professional skills. **International Journal of Educational Development**, v. 36, p. 81–89, 2014.
- CARVALHO, L. de A.; TONINI, A. M. Uma análise comparativa entre as competências requeridas na atuação profissional do engenheiro contemporâneo e aquelas previstas nas diretrizes curriculares nacionais dos cursos de Engenharia. **Gestão & Produção**, v. 24, n. 4, p. 829–841, 2017.
- CARVALHO, M. T. M.; SPOSTO, R. M. Metodologia para avaliação da sustentabilidade de habitações de interesse social com foco no projeto. **Ambiente Construído**, v. 12, n. 1, p. 207–225, 2012.
- CATTANI, A. Qualificação de trabalhadores da construção civil em leitura e interpretação de plantas via internet. **Revista Tecnológica**, v. 23, n. 1, p. 71–78, 2002.
- CUNNINGHAM, W. A.; ZELAZO, P. D. Attitudes and evaluations: a social cognitive neuroscience perspective. **Trends in Cognitive Sciences**, v. 11, n. 3, p. 97–104, 2007.
- DAINTY, A. R. J.; CHENG, M. I.; MOORE, D. R. Competency-based model for predicting construction project managers' performance. **Journal of Management in Engineering**, v. 21, n. 1, p. 2–9, 2005.
- DE BRUECKER, P.; VAN DEN BERGH, J.; BELIËN, J.; DEMEULEMEESTER, E. Workforce planning incorporating skills: state of the art. **European Journal of Operational Research**, v. 243, n. 1, p. 1–16, 2014.
- DURDYEV, S. **Labour productivity improvement: impact levels of the on-site constraints**. 1. ed. Saarbrücken: Scholar's Press, 2014.
- DUTRA, J. S. **Competências: conceitos, instrumentos e experiências**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2017.
- FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, p. 183–196, 2001.
- GERGES, M.; AHIAKWO, O.; AZIZ, R.; KAPOGIANNIS, G.; SAIDANI, M.; SARAIREH, D. Investigating and ranking labor factors productivity in Egyptian construction industry. **International Journal of Architecture, Engineering and Construction**, v. 5, n. 1, p. 44.52, 2016.
- GRUNDKE, R.; JAMET, S.; KALAMOVA, M.; KESLAIR, F.; SQUICCIARINI, M. Skills and global value chains: a characterisation. **OECD Science, Technology and Industry Working Papers**, 2017.
- GUILLAUME, R.; HOUÉ, R.; GRABOT, B. Robust competence assessment for job assignment. **European Journal of Operational Research**, v. 238, n. 2, p. 630–644, 2014.
- HON, A. H. Y.; BLOOM, M.; CRANT, J. M. Overcoming resistance to change and enhancing creative performance. **Journal of Management**, v. 40, n. 3, p. 919–941, 2014.
- JARKAS, A. M.; BITAR, C. G. Factors affecting construction labor productivity in Kuwait. **Journal of Construction Engineering and Management**, v. 138, n. 7, p. 811–820, 2012.
- KIM, S.; KIM, J. D.; SHIN, Y.; KIM, G. H. Cultural differences in motivation factors influencing the management of foreign laborers in the Korean construction industry. **International Journal of Project Management**, v. 33, n. 7, p. 1534–1547, 2015.
- LIMMER, C. V. **Planejamento, orçamentação e controle de projeto de obras**. Rio de Janeiro: LTC, 1997.
- LUCENA, M. D. D. S. **Planejamento estratégico e gestão do desempenho para resultados**. São Paulo: Atlas, 2004.
- LUTHANS, F.; YOUSSEF, C. M. Psychological capital management: investing in people for competitive advantage. **Organizational Dynamics**, v. 33, n. 2, p. 143–160, 2004.
- MCSHANE, S. L.; GLINOW, M. A. V. **Comportamento organizacional**. Porto Alegre: AMGH, 2013.

- MUKHERJEE, D.; LAHIRI, S.; MUKHERJEE, D.; BILLING, T. K. Leading virtual teams: how do social, cognitive, and behavioral capabilities matter? **Management Decision**, v. 50, n. 2, p. 273–290, 2012.
- OLIVEIRA, M. B. de. Gestão de processos e contratos de serviços na construção civil. In: **V CONGRESSO NACIONAL EM EXCELÊNCIA EM GESTÃO**, 2009, Niterói. Anais... Niterói: 2009, p. 1-20.
- OLIVEIRA, O. J. de; OLIVEIRA, A. B. de; ALMEIDA, R. A. de. Gestão da segurança e saúde no trabalho em empresas produtoras de baterias automotivas: um estudo para identificar boas práticas. **Produção**, v. 20, n. 3, p. 481–490, 2010.
- RABAGLIO, M. O. **Gestão por competências: ferramentas para atração e captação de recursos humanos**. 2. ed. Rio de Janeiro: Qualitymark, 2011.
- RYAN, G.; EMMERLING, R. J.; SPENCER, L. M. Distinguishing high-performing European executives: The role of emotional, social and cognitive competencies. **Journal of Management Development**, v. 28, n. 9, p. 859–875, 2009.
- RYAN, G.; SPENCER, L. M.; BERNHARD, U. Development and validation of a customized competency-based questionnaire linking. **Cross Cultural Management: An International Journal**, v. 19, n. 1, p. 90–103, 2012.
- SALVATIERRA, J.; FUNK, R.; ALARCÓN, R. Chilean construction industry: workers' competencies to sustain lean implementations. In: **Proceedings 24th Annual Conference of the International Group for Lean Construction**, p. 73–82, 2016.
- SANT'ANNA, A. de S.; SANTOS, J. N.; DINIZ, D. M.; BENEVIDES, T. N.; DUTRA, M. P. M. Competências individuais e modernidade organizacional: um estudo comparativo entre profissionais de organizações mineiras e baianas. **Gestão & Produção**, v. 23, n. 2, p. 308–319, 2016.
- SHAHRAKI, S.; SAGHATFOROUSH, E.; RAVASAN, A. Z. Identification and classification of factors affecting the performance of building supervisor engineers for construction industry. **Journal of Engineering, Project, and Production Management**, v. 8, n. 2, p. 65–74, 2018.
- SHEN, Z.; JENSEN, W. Civil engineers as master builders and the professionalization of construction. **Leadership and Management in Engineering**, v. 11, n. 2, p. 169–181, 2011.
- SILVA, D. A. R.; CLEMENTE, D. H.; TERRA, J. D. R.; LOPES, K. M.; DE CARVALHO, M. M.; FLEURY, A. L.; ZANCUL, E. S.; MARX, R. Aspectos comportamentais na gestão de projetos: uma análise bibliométrica (1988-2014). **Gestão & Produção**, v. 24, n. 1, p. 178–200, 2017.
- SUNINDIJO, R. Y. Project manager skills for improving project performance. **International Journal of Business Performance Management**, v. 16, n. 1, p. 67–83, 2015.
- TOOR, S.R.; OFORI, G. Developing construction professionals of the 21st century: renewed vision for leadership. **Journal of Professional Issues in Engineering Education and Practice**, v. 134, n. 3, p. 279–286, 2008.
- VAN ROOIJ, S. W. The career path to instructional design project management: an expert perspective from the US professional services sector. **International Journal of Training and Development**, v. 17, n. 1, p. 33–53, 2013.