



**VIII SINGEP**

Simposio Internacional de Gestao de Projetos, Inovacao e Sustentabilidade  
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability  
ISSN: 2317-8302

8TH INTERNATIONAL CONFERENCE



## **Competências de Gestores de Produção no Setor de Biomateriais: estudo em multinacional de alta tecnologia médica.**

*Competences of Production Managers in the Biomaterials Sector: a study in a high-tech medical multinational*

**CAMILA VALADARES SALOMÃO**

**REGINALDO DE JESUS CARVALHO LIMA**  
FUNDAÇÃO PEDRO LEOPOLDO (FPL)

**DOMINGOS ANTONIO GIROLETTI**  
FUNDAÇÃO PEDRO LEOPOLDO (FPL)

**ADELAIDE MARIA COELHO BAÊTA**  
UNIFEMM - CENTRO UNIVERSITÁRIO DE SETE LAGOAS

### **Nota de esclarecimento:**

Comunicamos que devido à pandemia do Coronavírus (COVID 19), o VIII SINGEP e a 8ª Conferência Internacional do CIK (CYRUS Institute of Knowledge) foram realizados de forma remota, nos dias **01, 02 e 03 de outubro de 2020**.



**VIII SINGEP**

Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade  
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability  
ISSN: 2317-8302

8TH INTERNATIONAL CONFERENCE



## **Competências de Gestores de Produção no Setor de Biomateriais: estudo em multinacional de alta tecnologia médica.**

### **Objetivo do estudo**

Este artigo tem por objetivo analisar o processo de desenvolvimento de competências do gestor de produção em uma multinacional que fabrica dispositivos de alta tecnologia médica, no estado de Minas Gerais.

### **Relevância/originalidade**

O estudo destaca-se pela originalidade, tendo sido realizado em uma fábrica do setor de alta tecnologia médica. Torna-se relevante em face da especificidades do processo produtivo que opera com artefato cardiológico de elevada complexidade. A compreensão do desenvolvimento de competências gerenciais nesse contexto agrega conhecimento ao debate sobre o tema.

### **Metodologia/abordagem**

Realizou-se Estudo de Caso descritivo na empresa denominada Valvmed. A coleta de dados envolveu a realização de entrevistas semiestruturadas com gestores de produção e análise de documentos. Os dados obtidos foram submetidos a Análise de Conteúdo. Adotou-se como referencial analítico o modelo proposto por Paiva (2007) que deriva da abordagem de Cheethan & Chivers (1996; 1998; 2000).

### **Principais resultados**

O estudo revelou que o desenvolvimento de competências do gestor de produção envolve um processo complexo que congrega diferentes esforços. A empresa tem atuado de forma ativa na capacitação dos profissionais. Os treinamentos internos e externos e o job rotation são frequentes. A empresa investe na formação dos gestores de produção por meio de bolsas que incentivam a participação deles em cursos de especialização e de idiomas. A pesquisa sinalizou que os gestores reconhecem a relevância das dimensões técnica e social do trabalho e são sensíveis em relação ao papel das pessoas na consecução dos objetivos organizacionais. Os resultados da pesquisa mostram que a empresa por meio de investimentos no desenvolvimento de competências busca inovações e elevados patamares de qualidade.

### **Contribuições teóricas/metodológicas**

Os procedimentos metodológicos adotados na pesquisa possibilitaram a aplicação e melhor compreensão da sequência de passos considerada por Silva e Fossá (2015), em sintonia com as recomendações de Análise de Conteúdo prescritas por Bardin (2011).

### **Contribuições sociais/para a gestão**

A pesquisa contribui para a compreensão do complexo processo de desenvolvimento de competências de gestores que atuam na área de produção em setor fundamentado em base produtiva dinâmica e inovativa e orientado para sofisticados padrões de qualidade e desempenho internacionais. A unidade de pesquisa relaciona-se com setores industriais de base química e biotecnológica (fármacos, medicamentos, imunobiológicos, vacinas, hemoderivados e reagentes) e de base mecânica, eletrônica e de materiais (equipamentos mecânicos, eletrônicos, próteses, órteses e materiais).

**Palavras-chave:** Competências, Gestão da Produção, Inovação, Biomateriais, Tecnologia Médica



**VIII SINGEP**

Simposio Internacional de Gestao de Projetos, Inovacao e Sustentabilidade  
International Symposium on Project Management, Innovation and Sustainability  
ISSN: 2317-8302

8TH INTERNATIONAL CONFERENCE



## *Competences of Production Managers in the Biomaterials Sector: a study in a high-tech medical multinational*

### **Study purpose**

This article aims to analyze the skills development process of the production manager in a multinational that manufactures high-tech medical devices in the state of Minas Gerais.

### **Relevance / originality**

The study stands out for its originality, having been carried out in a factory in the high-tech medical sector. It becomes relevant in view of the specificities of the production process that operates with highly complex cardiological artifacts. Understanding the development of managerial skills in this context adds knowledge to the debate on the topic.

### **Methodology / approach**

A descriptive Case Study was carried out at the company called Valvmed. Data collection involved conducting semi-structured interviews with production managers and document analysis. The data obtained were submitted to Content Analysis. The model proposed by Paiva (2007), which derives from Cheethan & Chivers's approach (1996; 1998; 2000), was adopted as an analytical reference.

### **Main results**

The study revealed that the development of skills of the production manager involves a complex process that brings together different efforts. The company has been active in training professionals. Internal and external training and job rotation are frequent. The company invests in training production managers through scholarships that encourage their participation in specialization and language courses. The survey signaled that managers recognize the relevance of the technical and social dimensions of work and are sensitive in relation to the role of people in achieving organizational goals. The survey results show that the company, through investments in the development of competencies, seeks innovations and high levels of quality.

### **Theoretical / methodological contributions**

The methodological procedures adopted in the research enabled the application and better understanding of the sequence of steps considered by Silva and Fossá (2015), in line with the recommendations of Content Analysis prescribed by Bardin (2011).

### **Social / management contributions**

Research contributes to the understanding of the complex skills development process of managers who work in the production area in a sector based on a dynamic and innovative production base and oriented towards sophisticated international quality and performance standards. The research unit relates to chemical and biotechnological-based industrial sectors (drugs, medicines, immunobiologicals, vaccines, blood products and reagents) and mechanical, electronic and material-based (mechanical, electronic equipment, prostheses, orthoses and materials).

**Keywords:** Competencies, Production Management, Innovation, Biomaterials, Medical Technology



## **Competências de Gestores de Produção no Setor de Biomateriais: estudo em multinacional de alta tecnologia médica.**

### **1 Introdução**

A busca de inovações e competitividade por meio da abordagem da competência tem estimulado reflexões importantes sobre a geração de valor nas organizações. O assunto estimulou a produção de uma vasta literatura que congrega perspectivas teóricas e metodológicas distintas (Lima, Barbosa & Cintra, 2015; Barbosa, 2007, Fleury & Fleury, 2001). A intensificação da globalização e a aplicação de novas tecnologias influenciaram, significativamente, a natureza do trabalho. Profundas transformações afetaram o mundo corporativo e alteraram a dinâmica concorrencial em diversos setores.

O modelo da competência considera a relevância da convergência de esforços para a consecução dos objetivos organizacionais, destacando a necessidade de alinhamento entre estratégias e ações. O debate sobre competências coloca o elemento humano como agente central desse processo e, no que se refere ao desempenho no trabalho, direciona a atenção para a rede de fatores capazes de afetar a *performance* do trabalhador.

Na área da saúde humana, em face das frequentes inovações e intensas mudanças, diversas organizações se orientaram para novos modelos de gestão. Nesse setor, as empresas contam com uma base produtiva dinâmica e inovativa para ofertar bens e serviços em sintonia com os elevados padrões de qualidade e desempenho requeridos. Segundo Pereira (2018, p.97), trata-se de um contexto caracterizado por “Sistemas complexos, que demandam crescentes investimentos em capacitação, pesquisa, desenvolvimento e inovação, a fim de se obter casos de inovações exitosas.” A referida autora considera que “a inovação na área da saúde contempla estudo de excelência, o que demanda investimentos na infraestrutura da Ciência, Tecnologia e Inovação em Saúde CT&I/S articulada com a base industrial, promovendo e qualificando sua consolidação.” Tal articulação se revela essencial no âmbito do Complexo Econômico Industrial da Saúde constituído por setores industriais de base química e biotecnológica (fármacos, medicamentos, imunobiológicos, vacinas, hemoderivados e reagentes) e de base mecânica, eletrônica e de materiais (equipamentos mecânicos, eletrônicos, próteses, órteses e materiais).

Embora a Organização Mundial de Saúde - OMS tenha sinalizado o aumento de patologias cardíacas no início do século XXI, segundo Oliveira et. al. (2010 citado por Pires, Bierhalz & Moraes, 2015), nas últimas décadas constatou-se a queda na proporção de mortes ocorridas por estas doenças em decorrência do crescente avanço tecnológico e do rápido desenvolvimento na área da saúde, principalmente em virtude das inovações introduzidas nos tratamentos cirúrgicos e medicamentosos. Deve-se destacar o relevante papel desempenhado pelo setor de biomateriais na contemporaneidade. Segundo Pires, Bierhalz e Moraes (2015), os biomateriais compreendem uma representativa fração dos produtos utilizados na área de saúde e cuja aplicação na correção dos mais diversos tipos de problemas remonta à antiguidade. Do ponto de vista dessas autoras, biomateriais são definidos como dispositivos que entram em contato com sistemas biológicos, podendo ser constituídos de compostos de origem sintética ou natural, assim como de materiais naturais quimicamente modificados. Alguns deles, como válvulas cardíacas de porcos e retalhos de pele humana tratados para uso como implantes, não envolvem necessariamente a fabricação da matéria prima utilizada.

Nesse contexto de instabilidades e mercado por consecutivas inovações, as competências gerenciais tornaram-se decisivas para a consecução dos objetivos organizacionais e para a superação de desafios. A discussão sobre competências gerenciais tem ocupado lugar



de destaque nas organizações, na medida em que os gestores desempenham papel central na operacionalização das estratégias organizacionais e atuam como interlocutores entre os distintos níveis hierárquicos da empresa (Quinn, Faerman, Thompson & McGrath, 2003)..

Nas empresas que atuam com biomateriais, o gestor de produção assume papel relevante na condução das atividades inerentes ao processo produtivo. Conforme explicam Slack, Chambers e Johnston (2009), ao se referirem ao campo industrial, o gestor de produção exerce responsabilidade particular para administrar algum ou todos os recursos envolvidos na função produção. Trata-se de profissional fundamental na medida em que a gestão das operações consiste num desafio constante, uma vez que mudanças relacionadas ao mercado ou às condições ambientais, novas tecnologias, novas ideias, no próprio paradigma da empresa, ocorrem frequentemente e a função de produção terá que entender suas consequências para responder a elas (Pereira, Carvalho & Santos, 2015, p.5).

Godoy e D'Amélio (2012, p.622) consideram que o desenvolvimento de competências gerenciais deveria estimular a responsabilidade social corporativa, a proatividade e a inovação no contexto organizacional. Trata-se de um processo complexo que, segundo elas, envolvem duas perspectivas integradas: atribuição organizacional e responsabilidade individual.

Em sintonia com o ponto de vista de autores como Le Boterf (2003) e Zarifian (2001), Godoy e D'Amélio (2012) reconhecem que o processo de aprendizagem das competências gerenciais vai além dos meios formais, envolvendo iniciativas informais relacionadas a vivências, experiências e necessidades próprias. Autores como Antonello (2011), Bitencourt (2005) e Leite (2011) compartilham essa ideia. Cheetham e Chivers (1998) também sinalizam a natureza complexa e multifacetada da construção de competências gerenciais, admitindo que o gestor lança mão de competências gerais e específicas de acordo com o contexto de atuação, o nível de desenvolvimento pessoal e de maturidade profissional.

As provocações teóricas mencionadas motivaram a elaboração deste artigo com base na seguinte questão de pesquisa: como se dá o desenvolvimento de competências do gestor de produção em uma multinacional que fabrica dispositivos de alta tecnologia médica?

Este artigo aborda o desenvolvimento de competências gerenciais em uma empresa do setor de biomateriais que fabrica dispositivos inovadores com alta tecnologia médica. O estabelecimento de diretrizes estratégicas e operacionais, a captação e aplicação dos diversos recursos e a observância dos rígidos parâmetros de qualidade são atividades que caracterizam o ambiente da empresa. O contexto mercadológico é marcado por complexidade, a empresa deve atender aos requisitos e normas estabelecidas pela legislação e às especificações de organismos de certificação internacional. A área de produção da empresa desempenha função essencial, destacando-se o papel do gestor de produção. Trata-se de profissional, especialmente, importante para a consecução dos objetivos estabelecidos pela empresa. São líderes de equipes que atuam na supervisão e coordenação de processo, na captação, articulação e aplicação dos diversos recursos.

Em relação à estrutura, o artigo contempla além desta introdução, o referencial teórico, a metodologia adotada na pesquisa, a análise de resultados e as considerações finais, seguidas das referências.

## 2 Referencial Teórico

Esta seção apresenta a fundamentação teórica da pesquisa.

### 2.1 Competências em Organizações



A abordagem da competência fundamenta-se em vasta literatura que, conforme explica Barbosa (2007), envolve múltiplos pontos de vista. A produção acadêmica sobre o tema envolve discussões em níveis analíticos diferenciados.

No nível coletivo, interessam as competências organizacionais que segundo Prahalad e Hamel (1990) devem constituir o processo administrativo. Na visão desses autores, as competências essenciais (*core competences*) devem ser valiosas, raras, difíceis de serem imitadas e devem favorecer a competitividade do negócio. As competências organizacionais expressam os diferenciais da empresa no mercado e sustentam-se numa complexa rede de esforços que envolve os diversos níveis da estrutura. O processo inerente ao desenvolvimento das competências organizacionais é complexo e envolve, na visão de Prahalad e Hamel (1990), um conjunto de recursos e habilidades capazes de favorecer a agregação de valor ao cliente. Fleury e Fleury (2001) destacam a íntima relação das competências organizacionais com a estratégia estabelecida pela direção em função da natureza do negócio e das variáveis que o influenciam a dinâmica competitiva. Fleury e Fleury (2001) explicam que o desenvolvimento de competências organizacionais envolve a construção de sistemas de aprendizagem capazes de estimular a convergência de esforços nas diversas áreas da empresa.

Em decorrência da abordagem estratégica, o tema motivou a busca de alternativas capazes de alavancar a competitividade do negócio e prover o alinhamento entre as políticas de gestão de recursos humanos e as diretrizes empresariais (Ulrich, Allen, Brockbank, Younger & Nyman, 2011). Enfatizando o papel da área responsável pela gestão de pessoas, Dutra (2004) defende a relevância da articulação dos subsistemas de Recursos Humanos e o alinhamento de ações inerentes às atividades de recrutamento e seleção, treinamento e desenvolvimento, avaliação e valorização dos empregados.

Outra vertente de discussão relacionada ao tema, envolve a dimensão individual. Deste prisma, a questão da competência ganha relevância, a partir dos trabalhos empreendidos pelo psicólogo norte-americano David McClelland que admitia a possibilidade de estimular o desenvolvimento do indivíduo para que obtenha patamares mais elevados de desempenho. Autores como Boyatzis (1982) e Spencer e Spencer (1993) realizam estudos a partir das contribuições do referido autor. De outro prisma, a noção construtivista típica da escola francesa, considera que diversos fatores influenciam a competência do indivíduo. Le Boterf (2003) e Zarifian (2001), criticam a vertente comportamentalista pelo fato de os conceitos centrarem-se de forma excessiva no indivíduo e nas tarefas prescritas para determinado cargo.

A integração de elementos relacionados às correntes americana e francesa pode ser notada na literatura brasileira relacionada ao tema. Fleury e Fleury (2001, p.21) definem competência como “um saber agir responsável e reconhecido, que implica integrar, mobilizar, transferir conhecimentos, habilidades, recursos, que agreguem valor econômico à organização e valor social ao indivíduo.” Dutra (2004) relaciona a competência individual à capacidade de entrega de uma pessoa. Ruas (2010), como exemplo, define competência como, a capacidade de combinar e mobilizar adequadamente os recursos já desenvolvidos. Carbone, Brandão, Leite e Vilhena (2011) a entendem como conjunto de conhecimentos, habilidades e atitudes necessários para exercer determinadas atividades, mas também o desempenho expresso pela pessoa em determinado contexto, em termos de comportamento e realizações. Munck, Souza, Castro & Zagui (2011), de forma sintetizada, distinguem claramente dois aspectos que envolvem a competência individual: algo que o indivíduo necessita ter para um desempenho competente (juízo, julgamento, suficiente conhecimento, habilidade ou força, os chamados *inputs*; e a efetiva aplicação dessas capacidades para lidar com qualquer assunto em sua área de atuação, os chamados *outputs*). Sant’Anna, Moraes e Kilimnik (2005), ao estudarem o tema destacam a relevância dos aspectos sociais e relacionais, bem como da performance e comprometimento com os resultados organizacionais.



Paiva (2007), baseando-se nos trabalhos elaborados por Cheethan & Chivers (1996; 1998; 2000) aponta restrições inerentes às abordagens tradicionais de competências. A referida autora explica que elas desconsideram as dimensões políticas e ideológicas que marcam as fronteiras intraorganizacionais e intraprofissionais. Nesse sentido, propõe um modelo analítico que contempla as abordagens: prático-reflexiva; técnico-racional; da competência funcional; da competência pessoal; e da metacompetência. O referencial analítico sugerido pela referida autora inclui um conjunto de competências classificadas de acordo com a seguinte categorização: competência cognitiva; competência funcional e administrativa; competência comportamental e pessoal; competência ética. As chamadas “metacompetências” são aquelas de cunho mais geral, tais como: comunicação, criatividade, solução de problemas, aprendizagem e autodesenvolvimento, agilidade mental, análise e reflexão (Paiva, 2007, Paiva & Melo, 2008). Variáveis relacionadas à personalidade e à motivação também são consideradas, sendo a competência profissional associada aos resultados percebidos pelo sujeito e pelos outros. O conjunto de fatores presentes no entorno e no ambiente de trabalho afetam a percepção sobre a competência do indivíduo.

Paiva (2007), baseando-se no modelo de competências profissionais de Cheethan & Chivers (1998), considera o contexto de trabalho e o ambiente como determinantes para o acionamento das competências. A competência política é uma dimensão adicionada ao modelo de Cheethan & Chivers (1998). Paiva (2007) incorpora essa dimensão em função das relações de poder no interior das organizações e no entorno que a envolve, influenciando os comportamentos e habilidades a serem manifestos com a utilização das outras competências técnicas e intelectuais. A autora define competência desta maneira

Mobilização de forma particular pelo profissional na sua ação produtiva de um conjunto de saberes de natureza diferenciada (que formam as competências intelectual, técnico-funcionais, comportamentais, éticas e políticas), de maneira a gerar resultados reconhecidos individual (pessoal), coletiva (profissional) e socialmente (comunitário). Concebe-se, então, a competência profissional como a metarreunião de maneira singular e produtiva de competências compostas de saberes variados (Paiva, 2007, p. 46).

Para além das especificidades relacionadas ao ambiente pesquisado por Paiva (2007), admite-se que o modelo proposto, ao contemplar dimensões essenciais vinculadas à competência, tem potencial para ser aplicado, independentemente do setor em questão.

Faz-se necessário destacar que a Área de Recursos Humanos (ARH) tradicionalmente tem sido reconhecida como responsável pelo desenvolvimento das competências profissionais demandas pelas empresas, embora não seja a única área envolvida nesse processo. A literatura especializada mostra que ARH assume configurações distintas em função das especificidades de cada contexto organizacional. As organizações estão em estágios diferenciados e, conseqüentemente, adotam distintas estruturas de ARH. Ao longo do tempo, a área passou por certa evolução em termos morfológicos e funcionais. Diversos autores, como Barbosa (2007), explicam que as organizações têm adotado iniciativas e práticas diferenciadas para desenvolver as competências de seus membros. As práticas variam em função do setor de atuação, do modelo de negócio e da própria cultura organizacional (Barbosa, 2007; Lima, Barbosa, Baeta & Giroletti, 2012).

## 2.2 Gestão da Produção: apontamentos necessários.

A área de produção desempenha papel central nas organizações. A competição acirrada e a necessidade de atender às diversas demandas têm motivado a busca por melhorias relacionadas à produção (Corrêa, Giansi e Caon, 1997). Diversas iniciativas com foco no



aumento dos níveis de eficiência e de rendimento operacional, têm sido realizadas, tais como: redução de *lead time* que é o tempo de ressuprimento de um item comprado ou fabricado, redução de estoques e dimensionamento de lotes de produção. Admite-se que, ao se utilizar ao máximo os recursos disponíveis, os ganhos econômicos são maiores (Souza & Pires, 1999). Em relação ao ambiente externo, deve-se levar em conta a pressão exercida pelos clientes que demandam produtos personalizados e de baixo custo. A gestão da produção contempla os processos de planejamento, programação e controle de produção; os sistemas de administração da produção, os indicadores de performance e o monitoramento e supervisão de produção. Na sequência, serão apontados aspectos relacionados a cada um deles.

O primeiro processo envolve as funções de planejamento, programação e controle de produção. Essas funções são essenciais no âmbito da gestão da produção, conforme destacaram Corrêa, Gianesi e Caon (1997). A integração favorece a proposição de melhorias significativas para a eficiência das condições de produção, através da redução de conflitos de programação, dos materiais em processo e redução do tempo de fluxo, aumento da utilização dos recursos da produção e a adaptação a eventos irregulares do chão de fábrica. Essa integração determina, em certa medida, o quanto a empresa irá atender os seus clientes e ganhar uma posição competitiva no mercado. Segundo Corrêa, Gianesi e Caon (1997), o ambiente de manufatura é caracterizado por frequentes alterações relacionadas ao mix de produção, aos prazos de entregas e funcionamento de equipamentos. É essencial, que neste ambiente, o controle da produção seja realizado em tempo hábil, que em alguns casos pode ser em tempo real (Mahalik & Moore, 1997), para reagir automaticamente aos vários eventos que podem ocorrer no chão de fábrica.

O segundo processo a ser considerado refere-se aos Sistemas de Administração da Produção (SAP). Segundo Corrêa, Gianesi e Caon (1997), esses sistemas têm o objetivo principal de planejar e controlar o processo de manufatura, em todos os níveis. De acordo com os referidos autores, os SAP's, para cumprirem seu papel de suporte na consecução dos objetivos estratégicos da empresa, devem ser capazes de apoiar e favorecer a tomada de decisões. Esses sistemas podem determinar o que, quando, quanto e como produzir, independente da lógica utilizada pela empresa. O foco na racionalização tem empurrado os tradicionais sistemas de cálculo das necessidades de materiais (*Material Requirements Planning* – MRP) para seus limites, e também gerado uma demanda por sistemas de controle de curto prazo, entre outros. Isto pode ser obtido através do uso de sistemas de programação com capacidade finita, muitos dos quais não necessitam trabalhar com as saídas de um sistema MRP. É provável que posteriormente sejam implantadas funções especiais de controle, particularmente no chão de fábrica, onde o nível de controle local, integrado com o setor de PCP será comum. No que se refere ao *lead time*, de acordo com Kanet e Sridharan (1998), na definição destes tempos, ajustes são feitos para cobrir várias fontes de incertezas. A movimentação entre operações pode ser incerta, os tempos de processamento pode ser incerto e os tempos de fila podem ser incertos. O maior contribuinte para que os *lead times* sejam inflados são os tempos de espera. Estes devem ser robustos o suficiente para antecipar todos os possíveis atrasos que um componente pode sofrer no chão de fábrica (Corrêa, Gianesi e Caon, 1997). O tempo de execução de uma mesma operação pode variar aleatoriamente ou de acordo com alguma recorrência estatística e, desta forma, os *lead times* das tarefas representam valores médios ou esperados dos tempos de processamento (Souza & Pires, 1999).

O terceiro processo consiste em indicadores de performance. O *Balanced Scorecard* (BSC) consiste em metodologia de medição e gestão de desempenho desenvolvida em 1992 pelos professores da *Harvard Business School* (HBS) Robert Kaplan e David Norton. O BSC decompõe a estratégia de uma maneira lógica por meio de objetivos, indicadores, metas e iniciativas, nas quatro dimensões de negócio: financeira, clientes, processos internos e aprendizado e crescimento.



Finalmente, o quarto processo é o monitoramento e supervisão da produção. Segundo Caetano, Meireles, Oliveira e Leão e Souza (1999), em indústrias de manufaturas, sistemas de monitoramento não são amplamente utilizados, e suas aplicações são dedicadas e específicas para resolução de alguns problemas. Caetano et. al. (1999), admite que mecanismos de monitoramento capazes de fornecer informações de forma rápida e confiável, podem ser um grande diferencial para manter a competitividade das empresas de manufatura.

Em síntese, os novos desafios da gestão exigiram não apenas a reestruturação dos organizacionais, mas também o reposicionamento dos gestores em face das mudanças no perfil e nas competências gerenciais requeridas (Mintzberg, 2010), De Toni, Mattia, Larentis, Silva e Milan, 2012). A próxima seção apresenta os procedimentos metodológicos da pesquisa.

### 3 Metodologia

Para atingir os objetivos estabelecidos, realizou-se uma pesquisa de natureza qualitativa pelo método Estudo de Caso. Conforme Yin (2010), esse método possibilita a retenção de aspectos holísticos e significativos da vida real.

A unidade de análise foi constituída pela planta da Valvmed, localizada no estado de Minas Gerais, no Brasil. A unidade faz parte de uma corporação multinacional cuja matriz, fundada em 1976, está localizada nos Estados Unidos. A Valvmed foi a primeira fabricante de válvula cardíaca mecânica implantável de duplo folheto. A empresa conquistou a liderança global em tecnologia de dispositivos cardíacos e neurológicos, através de desenvolvimento interno e aquisições estratégicas. No Brasil, a empresa dedica-se à fabricação de válvulas cardíacas que são produzidas manualmente. O processo de produção requer material biológico fresco de porcinos e bovinos, obtidos de frigoríficos qualificados e registrados conforme as normas preconizadas.

Constituíram sujeitos de pesquisa, todos os gestores de produção que atuam em nível de supervisão. No total, foram inqueridos dez profissionais que são responsáveis pela gestão das equipes de trabalho, distribuídas em células de produção. Eles assumem papel estratégico na linha de frente e desempenham função determinante na condução das atividades desempenhadas pelo núcleo operacional. O trabalho por ele coordenado deve estar em conformidade com os rigorosos critérios de qualidade, certificados por organismos internacionais.

A coleta de dados primários envolveu a realização de entrevistas individuais e semiestruturadas com os gestores de produção. Richardson (1999, p. 160) explica que a entrevista “é uma técnica importante que permite o desenvolvimento de uma estreita relação entre as pessoas. É um modo de comunicação no qual determinada informação é transmitida”. O roteiro utilizado contemplou questões elaboradas com base no referencial teórico do estudo. As entrevistas foram realizadas durante o expediente de trabalho, no ambiente interno da empresa. O tempo médio de duração foi cinquenta minutos. As entrevistas foram gravadas para posterior transcrição com o prévio consentimento dos sujeitos de pesquisa. Dados primários também foram obtidos em documentos internos disponibilizados pela Valvmed, como a descrição de cargos e o manual da empresa. Dados secundários foram obtidos, em meio eletrônico, no *site* institucional tais como aspectos relacionados ao histórico e contexto de atuação da empresa.

O procedimento analítico fundamentou-se em Bardin (2011) e na sequência de passos considerada por Silva e Fossá (2015). Silva e Fossá (2015, p.2) explicam que a conceitualização da Análise de Conteúdo, pode ser concebida de diferentes formas, tendo em vista a vertente teórica e a intencionalidade do pesquisador que a desenvolve, seja adotando conceitos relacionados à semântica estatística do discurso, ou ainda, visando à inferência por meio da



identificacao objetiva de caracteristicas das mensagens. Salientam, ainda, o caracter social da Análise de Conteúdo, uma vez que é uma técnica com intuito de produzir inferências de um texto para seu contexto social de forma objetiva.

A análise envolveu três fases, a saber: pré-análise, exploração do material e interpretação. Na fase de pré-análise, realizou-se a leitura geral do material obtido por meio das entrevistas realizadas com os gestores de produção da Valvmed. Nesta fase, foi realizada a sistematização das ideias iniciais extraídas do quadro teórico e foram estabelecidos os referenciais analíticos, a partir do modelo proposto por Paiva (2007), mencionado no referencial teórico. A referida abordagem deriva do modelo de competências profissionais proposto por Cheethan & Chivers (1998) que considera o contexto de trabalho e o ambiente como determinantes para o acionamento das competências profissionais. O referencial inclui um conjunto de competências classificadas de acordo com a seguinte categorização: competência cognitiva; competência funcional e administrativa; competência comportamental e pessoal; competência ética e política. As chamadas “metacompetências” são aquelas de cunho mais geral, tais como: comunicação, criatividade, solução de problemas, aprendizagem e autodesenvolvimento, agilidade mental, análise e reflexão (Paiva, 2007, Paiva & Melo, 2008). A segunda fase da análise correspondeu à exploração do material disponível. Realizou-se a construção das operações de codificação, considerando-se os recortes dos textos em unidades de registros, representados pelos parágrafos resultantes da transcrição das entrevistas. Na sequência, palavras chaves, frases e resumos foram agrupados em categorias temáticas. Na terceira fase, realizou-se a interpretação dos dados com base nas categorias temáticas estabelecidas na fase anterior. Foram destacados os aspectos relevantes evidenciados pela análise.

## 4 Resultados

Em relação ao perfil dos sujeitos de pesquisa, todos os gestores entrevistados ocupam o cargo de Supervisor de Produção. Metade deles (5) é do sexo feminino, e o restante declarou ser do sexo masculino. Os entrevistados são nascidos nas décadas de 1970 e 1980. Apenas um dos entrevistados é solteiro, os demais (9) são casados. Seis entrevistados possuem filhos. Predomina a formação na área das engenharias. A maioria dos entrevistados (7) possui cursos de especialização. Dentre eles, três cursaram especialização em Engenharia de Produção. Um dos entrevistados concluiu o curso de mestrado em Engenharia de Produção. Em relação ao tempo de atuação na empresa, a média é 10,5 anos. O entrevistado com menos tempo, está na empresa há 3,4 anos. Quatro entrevistados têm mais de 10 anos de atuação na Valvmed, sendo que, dois deles estão na empresa há mais de 22 anos. Os dados revelam que os gestores de produção estabelecem uma relação duradoura com a empresa (média = 10,5 anos, mínimo = 3,4 anos). Essa estabilidade é fundamental para o envolvimento dos gestores e, perante as equipes de trabalho, sinaliza que a Valvmed envida esforços para manter seus empregados no quadro. Outro aspecto relevante é o tempo de atuação no cargo. Quatro entrevistados estão no cargo há menos de cinco anos. Cinco entrevistados estão no cargo de cinco a dez anos. Uma das entrevistadas está no cargo há 18 anos.

A Tabela 1 apresenta as categorias resultantes da Análise de Conteúdo dos termos relacionados à definição de competência profissional.



Tabela 1:

**Categorização dos termos relacionados à definição de competência profissional**

CATEGORIA	CATEGORIAS	CATEGORIAS	n = 30	Percent.	
FINAL	INTERMEDIÁRIAS	INICIAIS			
COMPETÊNCIA PROFISSIONAL (30) = 100%	ELEMENTOS DA COMPETÊNCIA (10) = 33%	<b>CONHECIMENTOS</b> conhecimentos (2), conhecimento técnico (1), conhecimento humano (1)	4	40%	
		<b>HABILIDADES</b> habilidades (2), executar (1)	3	30%	
		<b>ATITUDES</b> atitudes (1), disposição para agir (1), não se limitar à instrução (1)	3	30%	
					<b>100%</b>
	FONTES DE AQUISIÇÃO (9) = 30%	<b>EXPERIÊNCIA</b> experiência (4), aprendizagem (1), prática (1)	6	67%	
		<b>ASPECTOS INDIVIDUAIS</b> nato (1), personalidade (1), característica da pessoa (1)	3	33%	
					<b>100%</b>
	<b>DIMENSÃO TÉCNICA</b> (5) = 17%	<b>RESULTADO</b> resultado (3), desempenho (1), competência técnica (1)	5	45%	
	<b>DIMENSÃO SOCIAL</b> (6) = 20%	<b>ASPECTOS COMPORTAMENTAIS</b> competência comportamental (1), tratar as pessoas (1), liderança (1), motivar trabalhadores (1), relacionamento interpessoal (1), gestão de pessoas (1)	6	55%	
					<b>100%</b>

**Fonte:** Análise de conteúdo realizada com base nos dados da pesquisa.

No que se refere ao conceito de competência, dos dados da Tabela 1 mostra que emergiram sete categorias iniciais, quatro categorias intermediárias e uma categoria final. Dentre as categorias iniciais, destacaram-se “experiência” (6 termos), “aspectos comportamentais” (6 termos) e “resultado” (5 termos). Dentre as categorias intermediárias, destacaram-se “elementos da competência” (10 termos) e “fontes de aquisição” (9 termos). Levando-se em conta o número de termos em cada categoria, de forma geral, pode-se verificar o destaque das seguintes categorias: conhecimentos, elementos da competência. Essa constatação sinaliza que o conceito de competência profissional na perspectiva dos gestores de produção está alicerçado em conhecimentos de natureza técnica e comportamental, conforme esclarecem os seguintes fragmentos “Para mim, competência profissional (envolve) conhecimentos técnicos e também conhecimento humano: tratar as pessoas de maneira que elas (alcancem) o resultado que a empresa precisa.” (E3); “Competência para mim tem duas linhas: a competência técnica que (o profissional) precisa para realizar determinada atividade e a competência comportamental: como tratar as pessoas.” (E6)

Na literatura, diversos autores como Dutra (2004), Fleury e Fleury (2000;201); Le Boterf (2003); Zarifian (2001); Paiva (2007), reconhecem a diversidade de definições relacionados ao conceito de competência profissional. No mundo corporativo, portanto, há



entendimentos distintos sobre os elementos da competência. Na Valvmed os entrevistados destacaram aspectos de natureza técnica e comportamental.

A Tabela 2 apresenta as categorias resultantes da Análise de Conteúdo dos termos relacionados às competências demandadas gestores de produção.

Tabela 2:

**Categorização dos termos relacionados às competências requeridas**

CATEGORIA	CATEGORIAS	CATEGORIAS			
FINAL	INTERMEDIÁRIAS	INICIAIS	n = 32	Percent	
COMPETÊNCIAS (32) = 100%	PERFIL (14) = 44%	<b>ATRIBUTOS DO INDIVÍDUO</b>	11	79%	
		motivação (1), ouvir (1), responsabilidade (1), análise crítica (1), autoconhecimento (1), buscar melhorias (1), buscar melhorias contínuas (1), capacidade analítica (1), inteligência emocional (1), cumprimento de regras (1), delegação (1)			
		<b>CAPACITAÇÃO</b>	3	21%	
		fluência em Inglês (1), formação acadêmica (1), competência técnica (1)			
					<b>100%</b>
		GESTÃO (18) = 56%	<b>LIDERANÇA</b>	5	28%
	liderança (3), tomar decisões corretas (1), visão sistêmica (1)				
	<b>COMUNICAÇÃO</b>		2	11%	
	comunicação (2)				
		<b>GESTÃO DE PESSOAS</b>	8	44%	
		desenvolver pessoas (1), gestão de pessoas (3), lidar com pessoas (2), relações interpessoais (2)			
		<b>PROCESSOS</b>	3	17%	
		ferramentas (1), gestão do tempo (1), controlar processos (1)			
				<b>100%</b>	

**Fonte:** Análise de conteúdo realizada com base nos dados da pesquisa.

A Tabela 2 revela que dos termos identificados na Análise de Conteúdo, emergiram seis categorias iniciais, duas categorias intermediárias e uma categoria final. Dentre as categorias iniciais, destacaram-se “atributos do indivíduo” (11 termos) e “gestão de pessoas” (8 termos). Dentre as categorias intermediárias, destacou-se “gestão” (18 termos). Levando-se em conta o número de termos em cada categoria, de forma geral, pode-se verificar o destaque das seguintes categorias: gestão e gestão de pessoas. Os atributos do indivíduo revelaram-se decisivos para a realização do trabalho de gestão no âmbito da produção. A atividade dos gestores de produção é influenciada por aspectos relacionados à gestão de pessoas. Os fragmentos a seguir comprovam “Uma coisa que acho que precisamos ter, é uma habilidade nas relações interpessoais, tanto com operadores de chão de fábrica, quanto com pares e entre departamentos.” (E2); “[...] lidar com pessoas, saber ouvir, absorver, de forma honesta, o máximo que aquela pessoa tem para dar. Mas no meu ponto de vista é o lidar com pessoas.” (E6); “[...] responsabilidade, habilidade interpessoal. Recebemos muitas informações e temos que ser o filtro para nossos colaboradores, a gente tem que liderar.” (E7). Ruas (2010) admite



que as competências envolvem o conjunto de capacidades construído e desenvolvido em função das diferentes situações. No caso da Valvmed, os desafios inerentes ao setor de produção e às questões internas das diversas equipes de trabalho geram situações nas quais o Gestor de Produção necessita aplicar seu repertório de capacidades para superar os impasses. Segundo Fleury e Fleury (2011), as competências de um gestor estão relacionadas com o comunicar, agir, mobilizar, comprometer-se, assumir responsabilidades e ter visão estratégica. Esses aspectos, de forma geral, se relacionam aos termos e categorias dispostas na Tabela 2. Nesse sentido, os entrevistados expressaram elementos importantes relacionados à competência e que têm sido reconhecidos na literatura.

A partir deste ponto, serão apresentados os resultados relativos aos diversos tipos de competências mencionadas no modelo sugerido por Paiva (2007).

Na categoria Metacompetências, as competências com médias mais elevadas são: comunicação (média 3,9), gestão de conflitos (média 3,7) e avaliação funcional (média 3,6). As duas primeiras competências referem-se à dimensão social do trabalho, enquanto a terceira diz respeito à dimensão técnica e à verificação da *performance*.

No que se refere à categoria Conhecimento/Cognitiva, as competências com médias mais elevadas são: aplicação do conhecimento (média 3,8), conhecimento sobre cliente (média 3,7) e conhecimento procedural (média 3,7).

Em relação à categoria Funcional, as competências com médias mais elevadas são: planejamento e organização (média 3,9), qualidade no trabalho (média 3,8) e capacidade analítica (média 3,7). Conforme revelou a Tabela 11, a competência “coordenação motora e destreza manual” obteve a menor medida (2,8). Deve-se levar em conta a natureza gerencial do trabalho realizado pelos participantes da pesquisa.

Na categoria Pessoal/Comportamental as competências com médias mais elevadas são: domínio pessoal (média 3,7), orientação a resultados e tarefas (média 3,7). A competência “empatia” obteve a menor medida (3,2). Contudo, deve-se observar que, de forma geral, todas as competências desta categoria foram bem avaliadas.

Em relação à categoria Valores/Ética as competências com médias mais elevadas são: julgamento ético (média 3,7), orientação ao cliente (média 3,7). A competência “sensibilidade para necessidades e valores de terceiros” obteve a menor medida (3,3). Contudo, deve-se observar que, de forma geral, todas as competências desta categoria foram bem pontuadas.

Na categoria Política as competências com médias mais elevadas são: manutenção do profissionalismo (média 3,6) e poder no contexto da empresa (média 3,27). As seguintes competências obtiveram as menores médias “poder nas relações sociais” (média 2,8) e “percepção acerca dos jogos políticos particulares” (média 2,8).

A Tabela 3 apresenta as médias relacionadas ao grau de importância e ao nível de domínio das competências por categoria. A Tabela 3 revela que, de forma geral, as categorias alcançaram médias elevadas. A categoria Metacompetência se destacou pelo grau de importância (3,53) e a categoria Valores e Ética pelo nível de domínio (3,59). A categoria Política obteve as menores médias, em relação ao grau de importância (3,08) e nível de domínio (2,83). Esta constatação revela que os gestores de produção não consideram o conteúdo político como prioridade.



Tabela 3:

**Médias por categoria - grau de importância e nível de domínio**

<b>Categoria</b>	<b>Grau de importância</b>	<b>Nível de domínio</b>
Metacompetência	3,53	3,54
Valores / Ética	3,50	3,59
Funcional	3,49	3,31
Conhecimento / Cognitiva	3,46	3,19
Pessoal /Comportamental	3,45	3,54
Política	3,08	2,83

Fonte: elaborado pelos autores com base nos dados da pesquisa.

Quando inqueridos acerca das iniciativas relacionadas ao desenvolvimento de competências no contexto da Valvmed, “treinamentos” e “abertura para aprendizado” foram as palavras mais citadas nas falas dos entrevistados ao serem inqueridos sobre as iniciativas. Pode-se notar que esses termos denotam esforços da empresa direcionados a treinamentos e estabelecimento de um clima favorável ao aprendizado por meio da interação. Treinamentos internos e externos têm sido estimulados de forma permanente. Da Análise de Conteúdo, emergiram cinco categorias iniciais, duas categorias intermediárias e uma categoria final. Dentre as categorias iniciais, destacou-se “capacitação” (17 termos). Dentre as categorias intermediárias, destacou-se “ações organizacionais” (27 termos). Levando-se em conta o número de termos em cada categoria, de forma geral, pode-se verificar o destaque das seguintes categorias: capacitação, ações organizacionais. Essa constatação sinaliza que o desenvolvimento de competências dos gestores de produção fundamenta-se, sobretudo, em esforços vinculados a formação da mão de obra por meio de iniciativas da Valvmed. Os fragmentos de fala, destacados a seguir, são esclarecedores “A empresa investe muito em treinamentos multifuncionais [...] *job rotation* [...] A gente sai da zona de conforto (a empresa) exige uma nova postura.”(E1). Para o desenvolvimento de competências, as organizações e seus profissionais empregam meios formais e informais. Nessa direção, Le Boterf (2003) esclarece que a biografia, a formação e a experiências profissionais influenciam o processo de construção de competências profissionais. Outra vertente, fundamentada numa visão construtivista, enfatiza os processos de aprendizagem nas organizações (Le Boterf, 2003, Zarifian, 2001).

Os termos “treinamentos”, “curso de inglês” e “*job rotation*” foram os mais citados nas falas dos entrevistados ao serem inqueridos sobre os benefícios que auferiram da política de formação adotada pela Valvmed. Nota-se que as ações de capacitação foram mencionadas de forma recorrente. O domínio da língua Inglesa é uma exigência e avanços no domínio do idioma tem sido atribuído às iniciativas oferecidas pela empresa. O *job rotation* tem sido uma prática frequente que desinstala os gestores de seu contexto, estimulando a aprendizagem e a maturidade profissional. Da Análise de Conteúdo, emergiram cinco categorias iniciais, duas categorias intermediárias e uma categoria final. Dentre as categorias iniciais, destacaram-se “capacitação” (4 termos), “bolsas” (4 termos) e “práticas” (4 termos). Dentre as categorias intermediárias, destacou-se “formação” (27 termos). Levando-se em conta o número de termos em cada categoria, de forma geral, destacaram-se: aprendizagem, práticas. Pode-se verificar que os benefícios percebidos pelos gestores estão relacionados a formação dos profissionais por meio de práticas de aprendizagem adotadas pela empresa, ações de capacitação e estímulos concedidos pela Valvmed (bolsas). Os seguintes fragmentos de fala confirmam “O treinamento é algo comum, já participei de dois *job rotation* e tive contato com situações diferentes, já rodei o processo da produção todo. Entrei como estagiário, depois fui contratado como técnico,



depois supervisor e fui seguindo um caminho.” (E1), “Já fiz treinamentos externos, em outro estado, e alguns internos. Considero que foram muito bons.” (E2), “Já recebi o benefício da bolsa de ensino para fazer especialização no IETEC. Recebi auxílio da bolsa de inglês. Já tive oportunidades de fazer cursos fora, em São Paulo.” (E10). Fleury e Fleury (2001) e Dutra (2004) são autores que destacam a relevância da ARH no desenvolvimento de competências. As práticas variam em função do setor de atuação, do modelo de negócio e da própria cultura organizacional (Barbosa, 2007; Lima, Giroletti & Barbosa, 2012, Lima, 2013) e os benefícios auferidos pelos empregados são de naturezas distintas.

As palavras “cursos” e “experiência” foram as mais citadas nas falas dos entrevistados ao serem inquiridos sobre as alternativas empregadas para o desenvolvimento de competências. A aquisição de conhecimentos específicos por meio dos cursos ofertados pela empresa é determinante para o domínio técnico do trabalho. Contudo, os gestores consideram a relevância da experiência profissional que lhes permite efetuar julgamentos e agir de forma mais assertiva nas diversas situações. Da Análise de Conteúdo, emergiram quatro categorias iniciais, duas categorias intermediárias e uma categoria final. Dentre as categorias iniciais, destacaram-se “capacitação” (19 termos) e “vivência” (8 termos). Dentre as categorias intermediárias, destacou-se “ações pontuais” (19 termos). Levando-se em conta o número de termos em cada categoria, de forma geral, pode-se verificar que as seguintes categorias se destacaram: ações pontuais, capacitação. As alternativas empregadas para o desenvolvimento de competências envolvem capacitação, vivência (experiência). As ações pontuais realizadas pela empresa são decisivas para o desenvolvimento de competências dos gestores de produção.

Os termos “atender público diversificado”, “estabelecer comunicação” e “gestão de pessoas” foram os mais citados nas falas dos entrevistados ao serem inquiridos sobre os desafios relacionados ao desenvolvimento de competências. Da Análise de Conteúdo, emergiram três categorias iniciais, duas categorias intermediárias e uma categoria final. Dentre as categorias iniciais, destacou-se “atributos individuais” (8 termos). Dentre as categorias intermediárias, destacou-se “dimensão social” (13 termos). Levando-se em conta o número de termos em cada categoria, de forma geral, pode-se verificar que os desafios relacionados ao desenvolvimento de competências envolvem atributos individuais e a dimensão social do trabalho.

Esta seção contemplou os resultados da pesquisa. A próxima, apresenta as considerações finais.

## 5 Considerações Finais

O processo investigativo que foi realizado com base nos procedimentos metodológicos estabelecidos e possibilitou a obtenção de resposta para a questão geradora da pesquisa “como se dá o desenvolvimento de competências do gestor de produção em uma multinacional que fabrica dispositivos de alta tecnologia médica?”.

O estudo de caso revelou que, na Valvmed, o desenvolvimento de competências do gestor de produção envolve um processo complexo que congrega diversas iniciativas. A empresa tem atuado de forma ativa na promoção de ações de capacitação. Os treinamentos internos e externos e os cursos específicos são ações pontuais e frequentes realizadas pela empresa. O *job rotation* tem contribuído para a formação dos gestores que, por meio dessa prática, vivenciam situações e desafios que contribuem para o desenvolvimento de competências. A empresa também investe na formação dos gestores de produção por meio de bolsas que incentivam a participação deles em cursos de especialização e de idioma. Os resultados da pesquisa evidenciaram que os gestores têm ciência da relevância das dimensões técnica e social do trabalho e do papel das pessoas na consecução dos objetivos organizacionais.



Deve-se destacar que o desenvolvimento de competências envolve complexidade e que a empresa tem envidado esforços para aprimorar esse processo.

## Referências

- Antonello, C. S. (2011). Contextos do saber. A aprendizagem informal. In: Antonello, C. S. (org). *Aprendizagem organizacional no Brasil*. Porto Alegre: Bookman. p. 139-159.
- Barbosa, A. C. Q. (2007 out-dez). Utopia com os pés no chão? A gestão de competências pela perspectiva social: experiências setoriais no Brasil. Salvador, *Revista Organização & Sociedade*, 14(43), 57-70.
- Bardin, L. (2011). *Análise de conteúdo*. São Paulo: Edições 70.
- W. G. (1996). A formação do líder. São Paulo: Atlas.
- Bitencourt, C. C. (2005). A gestão de competências como alternativa de formação e desenvolvimento nas organizações: uma reflexão crítica baseada na percepção de um grupo de gestores. In: Ruas, R.; Antoniello, C. S.; Boff, L. H. (Org.). *Os novos horizontes da gestão: aprendizagem organizacional e competências*. Porto Alegre: Bookman, p.132-149.
- Boyatzis, R. E. (1982). *The competent Manager: a model for effective performance*. New York: John Wiley.
- Carbone, P. P., Brandão, H. P., Leite, J. B. D., Vilhena, R. M. de P. (2011). *Gestão por competência se gestão do conhecimento*. 3. ed. Rio de Janeiro: FGV.
- Caetano, A. G. L. S.; Meireles, G. S. C.; Oliveira, J. F. G. & Leão e Souza, G.W. (1999). Infomações de chão de fábrica num ambiente de manufatura integrada. *Congresso e Exposição Internacionais da Tecnologia da Mobilidade (SAE Brasil 99)*, SAE Technical Paper Series.
- Cheetan, G., & Chivers, G. (2000). A new look at competence professional practice. *Journal of European Industrial Training*, 24(7).
- Cheetan, G., & Chivers, G. (1998). The reflective (and competences) practioner: A moldel of professional competence which seeks to harmonize the reflective practioner and competence-based approaches. *Journal of European Industrial Training*, 2(7).
- Cheetan, G., & Chivers, G. (1996). Towards a holistic model of professional competence. *Journal of European Industrial Training*, 20(5).
- Corrêa, H. L., Gianesi, I.G.N.; Caon M. (1997). *Planejamento, programação e controle de produção: MRPII/ERP*. Editora Atlas, São Paulo.
- Dutra, J. S. (2004). *Competências: conceitos e instrumentos para gestão de pessoas na empresa moderna*. São Paulo: Gente
- Fleury, M.T.L. & Fleury, A. (2001). *Estratégias empresariais e formação de competências: um quebra-cabeça caleidoscópico da indústria brasileira*. São Paulo: Atlas.



- Godoy, A. S., & D'Amelio, M. (2012). Competências gerenciais desenvolvidas por profissionais de diferentes formações. *Organizações & Sociedade*, 19(63), 621-639. <https://dx.doi.org/10.1590/S1984-92302012000400004>
- Kanet, J. J.; Sridharan, S. V. (1998 sept.). Dynamic manufacturing planning and control. *Industry week*, 21.
- De Toni, D., Mattia, A, Larentis, F, Silva, M. G. da., & Milan, G. S. (2012 set-dez.). O perfil dos gestores: um estudo exploratório dos modelos mentais e das competências. *Revista Eletrônica de Gestão Empresarial - PROPAD/UFPE*, Pernambuco, 3 (10), p. 537-566.
- Le Boterf, G. (2003). *Desenvolvendo a competência dos profissionais*. Porto Alegre: Artmed.
- Leite, I. C. B, V. (2011). O aprendizado da função gerencial por meio da experiência. In: Antonello, C. S.; Godoy, A. S. (Org.). *Aprendizagem organizacional no Brasil*. Porto Alegre: Bookman, p.201-224.
- Lima, R. J. C., Barbosa, A. C. Q., & Cintra, L. P. (2015). Competências e cultura organizacional. In. Barbosa, A. C. Q. (Org) *Recursos Humanos: Contemporaneidade, Limites e Possibilidades Teóricas e Aplicadas*. Curitiba: CRV.
- Lima, R. J. C., Barbosa, A. C. Q., Baeta, A. M. C., & Giroletti, D. A. (2012). Valores e Construção de Competências Coletivas no Complexo Têxtil: Reflexões e Evidências. *Revista Gestão & Tecnologia*, 12(1), 102-125.
- Munck, L., Souza, R. B. Castro, A. L. & Zagui, C. (2011). Modelos de gestão de competências versus processo de validação. Um ponto cego?. *Revista de Administração*, 46,(2), 107-121
- Mintzberg, H. (2010). *Managing. Desvendando o dia a dia da gestão*. Porto Alegre: Bookman.
- Paiva, K. C. M. (2007). *Gestão de competências e a profissão docente: um estudo em universidades no Estado de Minas Gerais*. Tese (Doutorado em Administração). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Brasil.
- Paiva, K., C., M., & Melo, M. C. O. L. (2008). Competências, gestão de competências e profissões: perspectivas de pesquisas. *Revista de Administração Contemporânea*, 12(2), 339-368.
- Pereira, S. do A. (2018). Complexo Econômico Industrial da Saúde: os reflexos jurídicos dos estímulos ao desenvolvimento tecnológico previstos na Lei nº 13.243/2016. *Cadernos Ibero-Americanos de Direito Sanitário.*, Brasília, 7(1):96-110, jan./mar, 2018 <http://dx.doi.org/10.17566/ciads.v7i1.436>
- Pereira, J. A., Carvalho, J. S. & Santos, R. H. dos. (2015, março). O gestor de produção na indústria de confecções: um estudo em uma empresa de médio porte da cidade de Maringá – PR. *Revista Produto & Produção*, 16, p. 66-80.



- Pires, Ana Luiza R., Bierhalz, Andréa C. K. & Moraes, Ângela M. (2015). Biomateriais: Tipos, Aplicações e Mercado. *Química Nova*. Sociedade Brasileira de Química. v. 38, n.7, p. 957-971. <http://dx.doi.org/10.5935/0100-4042.20150094>
- Prahalad, C. K., & Hamel, G. (1990 May-Jun.). The core competence of the corporation. *Harvard Business Review*, 68(3), 79-91.
- Quinn, R. E., Faerman, S. R., Thompson, M. P., & McGrath, M. (2003). *Competências gerenciais: princípios e aplicações*. Rio de Janeiro: Elsevier.
- Richardson, R. J. (1999). *Pesquisa social: métodos e técnicas*. São Paulo: Atlas. (334 p.).
- Ruas. R. L. (2010). *Desenvolvimento de competências gerenciais e contribuição da aprendizagem organizacional*. In: Fleury, M. T. L.; Oliveira Jr, M. M. (Org.). *Gestão estratégica do conhecimento: integrando aprendizagem, conhecimento e competências*. São Paulo: Editora Atlas, 2010. p. 242–269.
- Sant'Anna, A. S., Moraes, L. F. R., Kilimnik, Z. M. (2005). Competências individuais, modernidade organizacional e satisfação no trabalho: um estudo de diagnóstico comparativo. *RAE electron.*, 4(1), 1-23.
- Silva, A. H., Fossá, M. I. T., (2015). Análise de conteúdo: exemplo de aplicação da técnica para análise de dados qualitativos. *Qualit@s Revista Eletrônica*, 17 (1).
- Slack, N., Chambers, S, Johnston, R. (2009). *Administração da Produção e Operações*. São Paulo: Atlas.
- Spencer, L. & Spencer, S. (1993). *Competence at work: models for superior performance*. New York: John Wiley & Sons.
- Souza, F. B.; Pires, S. R.I (1999). The influence of task interruption on individual decision making: na information overload perspective. *Decision Sciences*, Vol. 30, Nº 2, ago., pp.111-126
- Ulrich, D., Allen, J., Brockbank, W., Younger, J., & Nyman, M. (2011). *A Transformação do RH - Construindo os recursos humanos de fora para dentro*. (cap. 4, pp. 113 -136). Porto Alegre: Bookman.
- Yin, R. K. (2010). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. (4. ed.), Porto Alegre: Bookman.
- Zarifian, P. (2001). *Objetivo competência: por uma nova lógica*. São Paulo, Atlas.