



O MÉTODO *MENTORING* E O PROCESSO DE AQUISIÇÃO DE COMPETÊNCIAS EM AMBIENTE INDUSTRIAL¹

THE MENTORING METHOD AND THE COMPETENCE PROCESS IN INDUSTRIAL ENVIRONMENT¹

Gabriela Salomé Nunes; João Alberto Camarotto

Gabriela_snunes@hotmail.com; Camarotto@dep.ufscar.br

Universidade Federal de São Carlos

Resumo

Competência refere-se a um termo que possui diversas definições e que pode ser interpretado de diferentes formas de acordo com o contexto no qual é aplicada. De um modo geral está relacionada à capacidade de saber fazer e, por isso, possui grande importância em ambiente industrial, sendo frequentemente traduzida em forma de ação pelos trabalhadores. Diversos modos de propiciação ao compartilhamento de experiências, a fim de favorecer a aquisição de competências têm sido propostos para uso em situações laborais, dentre eles, pode-se citar o *mentoring*, método no qual há frequente interação entre indivíduos novatos e veteranos para a realização de uma mesma atividade de trabalho. Com o objetivo de compreender como o método é aplicado na prática, realizou-se um estudo de caso em uma indústria de grande porte através da realização de entrevistas e análises acerca da interação entre operadores de diferentes níveis de experiência utilizando-se a ergonomia da atividade como método de abordagem. O estudo permitiu verificar que houve compartilhamento de saberes entre os colaboradores gerando benefícios a nível individual através do favorecimento de transferência de conhecimentos práticos e à nível organizacional, dado que a empresa beneficiou-se da capacidade de seus operadores traduzidos em ganhos de qualidade. Palavras-chave: competência, *mentoring*, análise da atividade, ergonomia, experiência.

1. Introdução

Competência refere-se a um termo que possui variadas conotações e pode ser interpretado a partir de diferentes correntes teóricas (DUTRA, 2004). A construção de competências pode ser favorecida por mediação humana, pelo uso de instrumentos que auxiliem na estruturação e representação da situação, por utilização de simulações e por dispositivos de análise *a posteriori* (WEILL-FASSINA; PASTRÉ-PIERRE, 2007). É conhecido o fato de que funcionários aprendizes ou novatos aprendem muito através da imitação e pelos comentários dos veteranos. Utilizam este meio para desenvolver suas competências, o que, em muitas situações, ocorre sem a conscientização dos mais experientes. Assim, as formas de trabalho evoluem para um modo de cooperação ou ajuda mútua (WEILL-FASSINA; PASTRÉ-PIERRE, 2007).

O *mentoring* refere-se a uma relação entre diferentes gerações e a um importante

¹Trabalho pertencente à dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. O trabalho contou com o financiamento da CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior.

método utilizado para disseminação do saber prático. Refere-se à transferência de conhecimento de um mentor para um novo funcionário (NYGREN 2003; VIRTAINLAHTI, 2009; VALTIOKONTTORI citado por BERGER, et al., 2012). Segundo Abrahão et al. (2009) o conhecimento pode ser classificado em dois tipos, o procedimental, relacionado às ações (saber fazer) e o conhecimento declarativo, relacionado aos fatos (saber o quê). O conhecimento pode ainda ser classificado como conhecimento explícito e conhecimento tácito (KROGH; ICHIJO; NONAKA, 2001). O primeiro é passível de ser codificado, articulado e transmitido por linguagem formal ou sistemática. Já o conhecimento tácito refere-se ao

¹Trabalho pertencente à dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. O trabalho contou com o financiamento da CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior.

conhecimento baseado em experiência, que serve como base para o aprendizado contínuo, pode ser adquirido de forma inconsciente de modo que não é, usualmente, comunicado (WILNER, 2004). Uma das formas usualmente utilizadas para propiciar a transferência de conhecimento tácito é a socialização que consiste na conversão do conhecimento tácito decorrente do compartilhamento de experiências, imitação, prática ou aprendizado através da observação (NONAKA; TAKEUCHI, 1997). Tendo em vista a carência de estudos que visem a compreensão de como o método é aplicado na prática, optou-se pela condução de um estudo de caso em ambiente industrial.

3. Estudo de caso

Realizou-se a condução de um estudo de caso em um setor de montagem estrutural em uma empresa de grande porte nos anos de 2014 e 2015. Participaram do estudo cinco operadores do sexo masculino, chapeadores de montagem estrutural, com média de idade de 31 anos e diferentes tempos de experiência na indústria na qual ocorreu a análise.

A coleta de dados deu-se através de seis visitas à indústria. Em um primeiro contato com os operadores que participariam da pesquisa, realizou-se a apresentação dos objetivos do projeto e das técnicas de pesquisa a serem utilizadas a cada um dos participantes. Logo em seguida, foi-lhes apresentado o TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) consentindo a utilização dos dados para a pesquisa.

As entrevistas (tanto individuais quanto em dupla) foram realizadas no horário de trabalho, dentro do hangar industrial com o objetivo de caracterizar os participantes da pesquisa bem como a percepção dos mesmos acerca da inserção de colaboradores veteranos na etapa de treinamento de colaboradores aprendizes. Após a realização da entrevista individual, em uma nova visita, os operadores foram convidados a participar de uma entrevista em dupla, formada por um colaborador aprendiz e um colaborador veterano visando compreender a visão dos mesmos acerca do termo competência e particularidades da relação de apadrinhamento. Por fim, os operadores foram acompanhados durante a realização de suas atividades por um período de 5 horas. As atividades observadas foram realizadas pelos padrinhos em conjunto com seus apadrinhados. Após as atividades, a ficha de caracterização da tarefa foi preenchida e, posteriormente, validada com os operadores compreendendo assim, a etapa de confrontação dos dados. Os dados coletados foram transcritos para uma tabela e agrupados de acordo com as variáveis com que apresentavam relações. Assim, considerando-se o caráter qualitativo da pesquisa, realizou-se uma categorização sistemática dos dados de acordo com os assuntos abordados durante as entrevistas.

3. Resultados e Discussão dos dados

O estudo contou com a participação de que participavam de um processo de treinamento através da utilização do método *mentoring*, na empresa, denominado apadrinhamento. Os operadores que ingressam nesta área permanecem aproximadamente seis meses em treinamento. Durante este período, realizam cursos oferecidos pela organização durante meio período de trabalho e são acompanhados por um padrinho voluntário que possui como função transmitir todas as informações necessárias para que realizem suas atividades. Nos primeiros meses os novatos observam a realização das atividades e, adquirem os conhecimentos necessários para, apenas depois iniciarem as montagens desacompanhados.

¹Trabalho pertencente à dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. O trabalho contou com o financiamento da CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior.

Tabela 1- Caracterização dos participantes

Variável	P1	P2	A1	A2	A3
Idade	36 anos	35 anos	34 anos	31 anos	19 anos
Experiências prévias	Trabalhador rural e metalúrgico.	Ajudante de pedreiro; auxiliar de montagem em construtora e repositor em supermercado.	Mecânico automotivo e operador de monitoramento.	Trabalhador rural, motorista.	Operador de caixa e inspetor de qualidade.
Tempo de experiência	8 anos	12 e 4 meses anos	3 meses	1 ano e 6 meses	4 meses
Formação	Superior em Administração; Técnico em eletrônica; Técnico em mecatrônica; Técnico em mecânica; SENAI-usinagem, tornearia.	SENAI-processo de usinagem; Técnico em manutenção aeronáutica; Inglês básico.	SENAI-Mecânica Completa (desde mecânica automotiva até a usinagem); Técnico em computação; Cursando técnico em mecatrônica.	SENAI- trainee completa, desenho técnico; chapeamento; pintura automotiva; elétrica básica; eletrônica digital.	SENAI- Inspetor de Qualidade; Desenhista projetista mecânico; Automação hidráulico industrial; Inglês.

Fonte: Coleta de dados

Os dados mostram que os todos os operadores envolvidos na relação de *mentoring* (o padrinho / veterano- P, diferenciados por 1 e 2 - e o apadrinhado / aprendiz- A, também diferenciados por 1, 2 e 3) possuíam idades semelhantes, com exceção de A3, na situação de análise, o operador mais jovem da área. No entanto, diferenças puderam ser observadas em relação ao tempo de trabalho na realização da montagem em questão e às experiências prévias de cada um dos operadores. Assim, pode-se considerar que as diferenças encontradas referem-se aos fatores experiência e competência.

Em relação á qualificação, observou-se que todos os operadores possuem ensino profissionalizante oferecido pelo SENAI (Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial) embora os cursos realizados não tenham necessariamente os mesmos. Apenas um dos operadores veterano concluiu curso superior.

Diferenças foram encontradas quando os operadores foram questionados a respeito dos ganhos referentes ao método de apadrinhamento utilizado pela empresa. Os operadores aprendizes relacionaram o benefício de utilização do método ao fator experiência, importante para desenvolvimento de sua competência enquanto funcionário. Por outro lado, os operadores veteranos apontaram o ganho de experiência e ganhos financeiros relacionados à redução de erros que poderiam gerar custos para a organização. É possível observar na fala dos operadores aprendizes o reconhecimento da experiência dos operadores veteranos.

“O padrinho é o responsável por esclarecer dúvidas, ajudar a passar trabalho pra eles.” (P1)

“O padrinho é uma pessoa responsável por você até você ter treinamento para trabalhar sozinho na área. Até então ele fica responsável ele assina e responde pelo o que você faz.” (A1)

¹Trabalho pertencente à dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. O trabalho contou com o financiamento da CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior.

"Padrinho tem mais experiência que você, então ele vai tentar passar uma parte da experiência pra gente fazer o melhor possível. Se tiver dúvida ele ajuda, ele é um professor de área."
(A3)

Quando questionados a respeito dos ganhos provenientes da utilização do método as respostas diferiram:

"Ganho financeiro. Evita abertura de Relatórios de não conformidade. Cada um custa 300 dólares para empresa embora isso não seja mensurado. Se medisse com certeza haveria este ganho."
P1)

"Você adquire experiência. Porque ele já está aqui há 8 anos então tem bastante experiência pra você aprender".(A1)

Os operadores veteranos apontam a importância de prover um tempo dedicado ao apadrinhamento de forma que ele possa oferecer atenção ao aprendiz, acompanhá-lo na realização de suas atividades e esclarecer eventuais dúvidas com eficiência, sem que haja o acúmulo de funções (operador e padrinho), considerando que os padrinhos são voluntários:

"Só não gosto assim que passe pra você ensinar a pessoa e cobre de você fazer. Aí não tem como a pessoa aprender, como que você vai fazer direito? Como que você vai cobrar ela?" (P1)

"Atrapalha atividade do padrinho que tem que dedicar 100% ao aluno. Nos primeiros dias ele só te observa, depois tem que deixar ele fazer mas tem que acompanhar, você não pode ir pra outra atividade." (P2)

Nenhum dos operadores apontou possíveis modificações no método de apadrinhamento por considerarem este um método indispensável e eficaz para promover este período de formação. Os operadores foram questionados a respeito da possibilidade de realização do treinamento sem que houvesse padrinho. Mais uma vez, foi possível observar a questão de reconhecimento da experiência do operador veterano pelo coletivo de trabalho, além de evidenciar também a dificuldade de transposição de conhecimento prático para procedimentos declarativos (como por exemplo, roteiros de montagem).

"Não tem como! Não tem porque as ferramentas mudam. Igual eu, trabalhei muito tempo com mecânica, só que as ferramentas são completamente diferentes para esta montagem. Você fica perdidinho quando entra, não sabe como funciona, não sabe pra onde vai. Você conhece certas ferramentas, mas não sabe como usa, é diferente o jeito de usar." (A1)

Os operadores apontaram como um aspecto importante deste período de aprendizagem a transferência dos macetes utilizados pelos operadores que possuem conhecimento acerca da atividade. A fala do operador aprendiz evidencia que a transferência de conhecimentos está mais relacionada a macetes e conhecimentos práticos que ao conhecimento procedimental da atividade:

"Se você tá na montagem e tem alguns macetes pra tá executando dá pra passar." (A2)

Assim, é importante considerar que a transferência de conhecimentos não se limita apenas à explicação do que deve ser feito, mas também aos "jeitinhos" utilizados para garantir o resultado e qualidade do produto.

Todos os operadores aprendizes afirmaram que aprender os macetes transmitidos pelos padrinhos é mais fácil do que realizar a atividade utilizando o roteiro de operações, dado que,

garantem frequentemente o resultado da tarefa realizada além de compreenderem caminhos mais fáceis para a realização das atividades.

“Aí a gente passa. Fácil de passar, às vezes difícil é da pessoa entender.” (P1)
“Em outras palavras o bizú né? É fácil de ensinar, tranquilo. Mais fácil que a própria atividade.” (P2)

Ainda em relação aos macetes, os aprendizes foram questionados a respeito da facilidade/dificuldade de compreensão dos mesmos. Todos concordaram que, este ensinamento é facilmente aprendido por ser essencial para a realização da atividade.

“É fácil aprender os macetes. Dependendo da montagem você faz uma vez e é difícil esquecer depois, principalmente quando pode ocasionar uma coisa, matar a peça, você é obrigado a guardar.” (A2)
“É fácil aprender macetes porque o ser humano vai sempre buscar um jeito mais fácil de fazer, mas a gente usa os gatos que não é no produto.” (A3)

Questionou-se o que os operadores compreendiam por competência, as respostas permitiram verificar consenso dos operadores em relação à definição do termo. Os operadores concordaram que se refere à capacidade de realizar alguma atividade, considerando suas particularidades e também a qualificação necessária para que um trabalho possa ser realizado. Esta definição concorda com o proposto pela literatura que define, de forma geral, a competência como a “capacidade de mobilizar saberes, saber fazer e saber ser”. É possível observar que a opinião dos operadores concorda com a corrente proposta por Gonczi (1999) para quem a competência tem o caráter de associar atributos pessoais ao contexto em que são utilizados, isto é, ao ambiente e ao trabalho que a pessoa realiza.

Um dos aprendizes relacionou ainda competência à eficiência, considerando o prazo disponível para realização da atividade.

“O que se diz sempre, a pessoa competente é aquela capaz de fazer.” (P1)
“Pessoa executa o trabalho certo.” (A2)
“Competência é receber a ação e fazer o que foi pedido no prazo determinado.” (A3)

É possível observar na fala do operador aprendiz a preocupação com o reconhecimento de sua atividade de trabalho no setor produtivo. Este reconhecimento é frequentemente mensurado pela aprovação dos líderes ou de qualquer outra pessoa que represente o ponto de vista da organização. Neste trecho encontra-se uma definição de competência mais relacionada à noção de tarefa, dado que relaciona a realização de uma ação já determinada em um prazo também estabelecido.

Quando a mesma pergunta foi direcionada de forma específica à montagem estrutural realizada por eles no momento da análise, os operadores citam como fator principal uma das qualificações dos operadores, a leitura de desenho técnico, o cuidado para realização das atividades, a eficiência e o conhecimento prático.

“A primeira coisa é o cara ser qualificado.” (A1)
“Pessoa que executa a atividade com cuidado.” (A2)
“Fazer a atividade que é pedida no dia, sempre tem imprevistos e erro pode acontecer, mas é entregar no dia.” (A3)

Considerando o esquema proposto por Abrahão et al. (2009), no qual competência é definido como conhecimento, habilidade e experiência, podemos verificar que, segundo as definições apresentadas pelos operadores, em setores de montagem ocorre realmente uma intersecção entre estes fatores.

Durante a análise da atividade, diversos operadores trabalhavam no mesmo produto, porém em diferentes atividades. Os operadores comunicavam-se o tempo todo. O operador P determinava as atividades que deviam ser realizadas e acompanhadas pelo operador A. Foi possível observar que, P explicava todas as etapas a serem realizadas enquanto A observava atentamente.

Os operadores veteranos definiam a atividade que deveria ser feita, os materiais e ferramentas a serem utilizados e até mesmo o modo de execução. Em contrapartida, os operadores aprendizes observavam tudo atentamente buscavam cumprir a atividade de forma que lhes havia sido transmitido. Foi possível observar que a ficha do padrinho apresentou em maior escala verbos de ação, enquanto a ficha do apadrinhado utiliza verbos passivos. A definição do que deveria ser feito pelo operador experiente contava com a utilização de macetes e conhecimentos práticos por eles adquiridos de forma que, os aprendizes não necessitavam criar suas estratégias de ação. Outro fator importante observado foi que em nenhum momento os operadores aprendizes recorreram aos roteiros de operação sendo que, toda dúvida era esclarecida por um operador mais experiente da área.

Assim, foi possível observar que, ao transmitir os conhecimentos advindos da prática, bem como os macetes utilizados para realizam do trabalho, os padrinhos contribuem com o processo de aquisição de experiência dos aprendizes por acelerarem conhecimentos que, de outra forma, seria aprendido através da tentativa/erro.

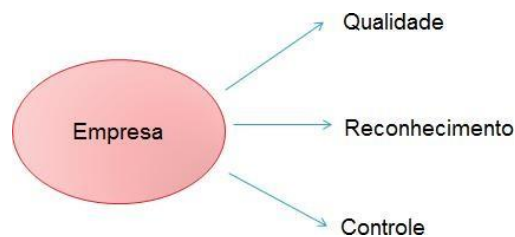
4. Discussão dos resultados

Em síntese, a comparação das respostas obtidas através das entrevistas individuais permitiu observar que os padrinhos apresentaram uma dificuldade de verbalização das atividades realizadas.

A análise da atividade permitiu observar a importância da comunicação entre os operadores durante todo o turno de trabalho. Durante a atividade, o padrinho era o responsável por definir o que e como seria feito além de explicar detalhadamente e sanar as dúvidas do operador aprendiz. Este, por sua vez, apresentava-se como ouvinte durante maior parte do tempo. Isto ficou evidente com o preenchimento da ficha de caracterização para cada um dos operadores dado que, a ficha dos veteranos eram essencialmente compostas por verbos de ação enquanto, a ficha dos colaboradores aprendizes evidenciava uma maior passividade. O operador veterano preocupava-se ainda com a transferência dos macetes necessários para a execução da atividade.

As falas dos operadores a respeito do método nos permitiram verificar três ganhos da empresa através da utilização do método: qualidade do trabalho realizado (evita abertura de não conformidades reduzindo o gasto da empresa), reconhecimento da experiência do operador aprendiz no ambiente de trabalho (acompanhados frequentemente de motivação e valorização do profissional em ambiente ocupacional) e controle do trabalho realizado (aprendiz só realiza a atividade acompanhado até que seja completo o processo de aquisição de competências necessário para desenvolvimento da atividade) conforme demonstrado na Fig. 3.

¹Trabalho pertencente à dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. O trabalho contou com o financiamento da CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior.

Figura 3 -Benefícios do *mentoring*

Fonte: Próprio autor

5. Considerações finais

A condução do estudo de caso permitiu observar que a utilização do método *mentoring* não apenas favorece a valorização do profissional experiente dentro do ambiente produtivo como também facilita a transferência de macetes através da criação de uma relação de confiança entre veterano e aprendiz. Além disso, auxilia no processo de desenvolvimento de competências de operadores aprendizes apresentando-se como ferramenta valiosa e eficaz no treinamento de novos trabalhadores. Do ponto de vista organizacional, pode-se considerar que, a empresa também beneficia-se desta interação dado que a utilização do método garante a qualidade do produto através do controle do trabalho que é realizado com acompanhamento além de eliminar gastos desnecessários relacionados à abertura de relatórios de não conformidades.

Embora o estudo tenha possibilitado a compreensão dos fatores relacionados à utilização do método *mentoring* em ambiente industrial como ferramenta auxiliar ao processo de aquisição de competências, limitações foram encontradas em relação ao tamanho da amostra e da ausência de demais medidas comparativas permitindo compreender com maior profundidade os aspectos positivos/negativos. Assim, recomenda-se a realização de demais estudos que visem a compreensão global acerca do tema.

8. Bibliografia

- ABRAHÃO, J. et al *Introdução à Ergonomia: da prática à teoria*. São Paulo: EdgardBlucher, 2009.
- BERGER, W. et al. Ageing in work life. North Karelia u OFniversity of applied sciences, 2012.
- DUTRA, J. Competências: conceito e instrumentos para a gestão de pessoas na empresa moderna. São Paulo: Atlas, 2004.
- GONCZI, A. Competency-based learning: a dubious past- an assured future? In: D Boud & J. Garrick (Orgs.) *Understanding learning at work*. Londres: Routledge, 1999.
- KROGH, G. V.; ICHIJO, K.; Nonaka, I. *Facilitando a criação de conhecimento: Reinventando a empresa com o poder da inovação contínua*. Rio de Janeiro: Campus, 2001.
- NONAKA, I; TAKEUCHI, H. Criação de conhecimento na empresa: como as empresas WEILL-FASSINA; PASTRÉ-PIERRE. As competências profissionais e seu desenvolvimento. In: FALZON, *Ergonomia*. São Paulo: Edgard Blucher, 2007. p. 175-192.
- WILNER, R. Self-service systems: new methodology reveals Customer real-time actions during merger. *Computers in human behavior*, 2004, p.243-267.

¹Trabalho pertencente à dissertação de mestrado em Engenharia de Produção. O trabalho contou com o financiamento da CAPES- Coordenação de Aperfeiçoamento Pessoal de Nível Superior.